



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

TESIS

Para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería

Efectividad de una intervención educativa para
mejorar las prácticas de suplementación con hierro
en madres de niños de 4 a 5 meses en un Centro de
Salud de Lima Norte, 2025

PRESENTADO POR

Abanto Castro, Vania Yulisa
Ortiz Crisóstomo, Pamela Leslie

ASESOR

Julio César Méndez Nina

Lima, Perú, 2025

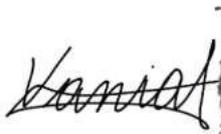
INFORME DE ORIGINALIDAD ANTIPLAGIO TURNITIN

Mediante la presente, Yo:

1. Vania Yulisa Abanto Castro; identificada con DNI 75185334
2. Pamela Leslie Ortiz Crisóstomo; identificada con DNI 45726174

Somos egresados de la Escuela Profesional de Enfermería del año 2020 – 2024, y habiendo realizado la¹ tesis para optar el Título Profesional de ² Licenciado en Enfermería, se deja constancia que el trabajo de investigación fue sometido a la evaluación del Sistema Antiplagio Turnitin el 23_ de mayo de 2025, el cual ha generado el siguiente porcentaje de similitud de 19%³:

En señal de conformidad con lo declarado, firmo el presente documento a los 14 días del mes de febrero del año 2025.


Egresado 1


Egresado 2





Mg. Julio Cesar Mendez Nina
DNI 08149398

¹ Especificar qué tipo de trabajo es: tesis (para optar el título), artículo (para optar el bachiller), etc.

² Indicar el título o grado académico: Licenciado o Bachiller en (Enfermería, Psicología ...), Abogado, Ingeniero Ambiental, Químico Farmacéutico, Ingeniero Industrial, Contador Público ...

³ Se emite la presente declaración en virtud de lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.2, tercer párrafo, del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 174-2019-SUNEDU/CD y Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD.

INFORME FINAL TESIS ABANTO Y ORTIZ FINAL V1.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

19% INDICE DE SIMILITUD	18% FUENTES DE INTERNET	10% PUBLICACIONES	8% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uch.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.autonmadeica.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.upa.edu.pe	

Dedicatoria

El trabajo de investigación está dedicado a las personas de nuestro más cercano vínculo, que han significado una gran motivación para su realización.

Agradecimiento

Agradecemos infinitamente a los docentes y asesores que han mostrado su incondicional apoyo para la culminación del presente trabajo.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
I. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Magnitud del problema	8
1.2. Revisión de literatura	15
1.3. Hipótesis, objetivos y justificación.....	21
II. MATERIALES Y MÉTODOS	24
2.1. Enfoque y diseño	24
2.2. Población, muestra y muestreo	24
2.3. Variable de estudio.....	25
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
2.5. Proceso de recolección de datos.....	28
2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos.....	28
2.5.2 Aplicación de instrumentos de recolección de datos.....	28
2.6. Aspectos éticos	29
III. RESULTADOS	31
IV. DISCUSIÓN	37
4.1 Discusión.....	37
4.2 Conclusiones.....	40
4.3 Recomendaciones.....	41
4.4 Limitaciones	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	49

ÍNDICE DE TABLAS / FIGURAS / ANEXOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las madres de niños de 4 a 5 meses, 2024 (n=28)	32
Figura 1. Prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y 5 meses antes de la intervención educativa (n=28)	34
Figura 2. Prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y 5 meses después de la intervención (n=28)	35
Figura 3. Comparación de los resultados del pre test y post test de las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 a 5 meses en un Centro de Salud de Lima Norte, 2025.....	36
Tabla 2. Efectividad de una intervención educativa para mejorar las prácticas de suplementación con hierro	37
Anexo A. Matriz de consistencia interna	50
Anexo B. Operacionalización	51
Anexo C. Instrumento de recolección de datos	52
Anexo D. Guía de Intervención educativa	53
Anexo E. Consentimiento informado	60
Anexo F. Aprobación por Comité de Ética	62
Anexo G. Validación por Juicio de Expertos	63
Anexo H. V De Aiken	71
Anexo I. Prueba de normalidad	72
Anexo J. Solicitud de autorización de aplicación del instrumento	73
Anexo K. Autorización de la Facultad de Ciencias de la Salud	74
Anexo L. Material educativo	75
Anexo M. Evidencias	76

RESUMEN

Objetivo: Determinar la efectividad de una intervención educativa para mejorar las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 a 5 meses de un Centro de Salud, 2025. **Metodología:** Estudio de enfoque cuantitativo, explicativo y pre experimental con pre y post test en un solo grupo. La población estuvo conformada por 28 madres de niños de 4 y 5 meses del Centro de Salud. Se empleó la técnica de observación y el instrumento fue una ficha de observación. Se aplicó una guía de intervención educativa para sistematizar el contenido de la intervención. **Resultados:** En la medición del pre test el 53,6% (n = 15) tuvo prácticas inadecuadas, mientras que el 46,4% (n = 13) tenía prácticas adecuadas. En el posttest el 10,7% (n = 3) tiene prácticas inadecuadas y el 89,3% (n=25) tiene prácticas adecuadas. El análisis con el coeficiente de Wilcoxon mostró una diferencia significativa entre el pre test y posttest ($z = -3,906$, $p < 0,05$), lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula. **Conclusiones:** La intervención educativa fue efectiva para mejorar las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y 5 meses (Significancia $< 0,05$).

Palabras clave: Intervención educativa, Hierro, Suplementos Dietéticos, Anemia

ABSTRACT

Objective: To determine the effectiveness of an educational intervention in improving iron supplementation practices among mothers of infants aged 4 to 5 months attending a Health Centre in 2025. **Methodology:** This was a quantitative, explanatory, pre-experimental study with a pre-test and post-test design in a single group. The population was of 28 mothers of infants aged 4 to 5 months from the local health centre. Observation was used as the data collection technique, and an observation checklist served as the instrument. An educational intervention guide was implemented to systematise the intervention content. **Results:** In the pre-test, 53.6% (n = 15) of participants demonstrated inadequate practices, while 46.4% (n = 13) showed adequate practices. In the post-test, only 10.7% (n = 3) exhibited inadequate practices, whereas 89.3% (n=25) showed adequate practices. Wilcoxon's signed-rank test indicated a statistically significant difference between pre- and post-test scores ($Z = -3.906, p < 0.05$), leading to the rejection of the null hypothesis. **Conclusions:** The educational intervention was effective in improving iron supplementation practices among mothers of infants aged 4 to 5 months ($p < 0.05$).

Key words: Education, Iron, Dietary Supplements, Anemia

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Magnitud del problema

1.1.1. Situación problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (1) señala que la anemia es un problema de salud pública que afecta principalmente a niños menores de cinco años, siendo los menores de dos años los más vulnerables. En 2023, a nivel mundial, el 40% de los niños de seis a cincuenta y nueve meses padecieron anemia, con las mayores prevalencias registradas en África y Asia Sudoriental, donde aproximadamente 103 millones y 83 millones de niños, respectivamente, presentaron esta condición. En Asia, la prevalencia es del 53,4% en India, del 18,8% en China y del 16,7% en Japón. En Europa, según datos del Banco Mundial, la Federación Rusa registró una prevalencia del 21,9%, mientras que en países como Noruega, Suecia, Finlandia, Alemania y Lituania la prevalencia es menor, con 18,2%. En Norteamérica, la anemia afecta al 13,2% de los niños en Canadá, al 6,1% en Estados Unidos y al 21,7% en México (2).

En 2024, los datos obtenidos de múltiples encuestas en 48 países reportan una prevalencia global de anemias del 61,4%, según los criterios actualizados de la OMS, además, al considerar la altitud de residencia, se identificaron variaciones significativas en la prevalencia, lo que evidencia la influencia de factores geográficos en la incidencia de esta condición; estos hallazgos resaltan la necesidad de intervenciones diferenciadas en los países andinos, donde las particularidades de cada región pueden afectar la efectividad de las estrategias de prevención y control (3).

En el Perú, en 2023, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (4), reportó que la prevalencia de anemia ferropénica en niños y niñas menores de tres años alcanzó el 43,1%. Según el área de residencia, se observó que la anemia afecta al 50% de los niños en zonas rurales y al 40,2% en áreas urbanas. Por región natural, la prevalencia fue mayor en la Sierra (51,4%), seguida de la Selva (48,1%), y con valores más bajos

en la Costa (36,5%) entre niños de seis a treinta y cinco meses (4). El INEI (5) informó que el 50,7% de los niños con anemia tienen madres cuyo nivel de instrucción es hasta primaria, mientras que el 52,0% provienen de hogares con ingresos económicos inferiores. Además, se registró que el 62,8% de los niños padecen anemia, con una prevalencia del 62,4% en niños de 6 a 8 meses. Respecto a la suplementación con hierro, el 32,2% de los niños de seis a treinta y cinco meses consumieron algún suplemento (12,8% gotas, 11,2% jarabe, 8,1% micronutrientes, y 1,0% otra presentación) (5).

Aunque el Ministerio de Salud, según el Colegio Médico del Perú (CMP) (6), ha priorizado la suplementación temprana y el tamizaje de hemoglobina, otras estrategias como visitas domiciliarias y sesiones educativas de nutrición presentan una cobertura limitada. Solo el 52% de los niños de cuatro a cinco meses recibe visitas domiciliarias, mientras que solo 17,6% de madres de niños de seis a ocho meses asiste a sesiones demostrativas nutricionales (6). La anemia infantil no solo es un problema de salud pública, sino que también tiene repercusiones a lo largo de la vida, afectando el desarrollo físico, la educación y el desempeño laboral, con consecuencias económicas que impactan tanto a la familia como a la sociedad. Por ello, fortalecer las intervenciones educativas resulta clave para mejorar la prevención y reducir la prevalencia de esta condición (7).

La anemia infantil es una condición multifactorial influenciada por factores nutricionales, infecciosos, económicos y educativos. Su principal causa es la deficiencia de hierro, un micronutriente esencial para el crecimiento, cuya absorción depende de la dieta, y se ve favorecida por el ácido ascórbico y el factor carne, pero inhibida por fitatos y oxalatos (8). En Perú, la suplementación preventiva comienza a los cuatro meses debido a la alta demanda de hierro en los primeros meses de vida. Se ha demostrado que la consejería nutricional mejora la adherencia al tratamiento: el 91,5% de las madres orientadas dan suplemento a sus hijos, en comparación con el 77,7% de las que no reciben orientación (9). Si bien los recién nacidos a término rara vez presentan anemia, la deficiencia materna de hierro puede afectar sus reservas fetales. Los bebés prematuros tienen mayor riesgo de anemia entre las 28 y 40 semanas de gestación, y su déficit de hierro puede impactar el desarrollo neurológico, por lo que la suplementación temprana es fundamental (10).

La prevención de la anemia materna e infantil, mediante la suplementación con hierro desempeña un papel esencial. La administración de más de 180 comprimidos de hierro y ácido fólico durante el embarazo reduce la incidencia de anemia materna, aunque no tiene un impacto significativo en la anemia infantil. Esto resalta la necesidad de monitoreo temprano en el embarazo para garantizar una adecuada salud del recién nacido (11).

Desde 2017, el MINSA (12) entrega gratuitamente los suplementos de hierro y micronutrientes en establecimientos de salud con el objetivo de prevenir y tratar la anemia en niños. Sin embargo, en julio de 2024 se reportó el desabastecimiento de sulfato ferroso en 1,385 centros de salud, lo que evidencia dificultades logísticas en la implementación efectiva de esta estrategia (12). A pesar de que la suplementación con hierro ha sido ampliamente reconocida como una medida clave contra la anemia, su efectividad se ve afectada por factores biológicos, socioeconómicos y logísticos, como el bajo cumplimiento debido a efectos adversos. Aunque la efectividad varía según el tipo de suplemento y la edad del grupo estudiado, la suplementación con hierro y micronutrientes ha mostrado beneficios constantes, lo que refuerza la importancia de incorporar educación nutricional en estrategias preventivas (13). Sin embargo, persisten brechas en el nivel de conocimiento sobre suplementación con sulfato ferroso: solo 21% conoce la frecuencia correcta de administración y la forma adecuada de suministrarlo (14).

Por otro lado, las intervenciones educativas y la comunicación en salud juegan un papel crucial en la promoción de buenas prácticas nutricionales, especialmente en niños menores de tres años (15). Finalmente, para prevenir las consecuencias de la anemia materna en el recién nacido, Engidaw et al. (16) señala que la OMS recomienda la suplementación oral y la educación nutricional, particularmente en países de ingresos bajos y medianos (16). Las intervenciones educativas desempeñan un papel crucial en la promoción de la salud, especialmente en la prevención y manejo de la anemia infantil. Estas estrategias no solo buscan informar, sino también generar hábitos sostenibles, mejorar la adherencia a tratamientos como la suplementación con hierro, y fortalecer el conocimiento de madres y cuidadores para garantizar una adecuada nutrición en los primeros años de vida (17). Está demostrado que la combinación de educación nutricional y suplementación con

micronutrientes mejora significativamente los niveles de hemoglobina en lactantes y niños en edad preescolar. La anemia infantil sigue siendo un desafío global que afecta a millones de niños, limitando su desarrollo y bienestar. Las cifras reflejan la desigualdad en la salud, donde ciertas regiones padecen mayores impactos, especialmente en los países en vías de desarrollo. Siendo esencial fortalecer la prevención, el acceso a nutrición adecuada y la atención médica temprana. Así mismo la educación y la concienciación pueden ser clave para reducir la prevalencia y complicaciones de la anemia. Por lo que combatir esta afección es invertir en un futuro más saludable para las próximas generaciones (18).

En este contexto, se plantea como objetivo desarrollar una intervención educativa dirigida a las madres, enfocada en mejorar sus prácticas de suplementación con hierro y fortalecer su conocimiento sobre la correcta administración del suplemento. Si bien existen programas de distribución gratuita de hierro, la persistencia de altas tasas de anemia infantil sugiere deficiencias en la adhesión y aplicación adecuada de la suplementación (19). A La educación nutricional ha demostrado ser una herramienta efectiva para optimizar la adherencia al tratamiento, asegurando que las madres implementen correctamente las recomendaciones de suplementación y alimentación complementaria. Por ello, esta investigación busca evidenciar el impacto de una intervención educativa en la reducción de la anemia infantil, contribuyendo al fortalecimiento de las estrategias de salud pública en Perú.

1.1.2. Antecedentes del estudio:

1.1.2.1 Antecedentes Internacionales

Cedeño et al. (20) desarrollaron en Cuba un estudio de intervención en la comunidad constituido por 36 padres que cumplieron con los criterios de inclusión, el programa de clases fue por 16 horas y se comprobaron los conocimientos antes de la intervención y a los 6 meses terminada la misma, para ello se utilizó la encuesta como técnica y un cuestionario de 5 preguntas con un valor de 20 puntos cada una, un puntaje de 60 a más determinaba un nivel de conocimiento adecuado. Se utilizó la prueba de McNemar para la significancia de $p < 0,05$ a través del software SPSS – 20, teniendo como resultados que después de la intervención el 93,3% cambió sus conocimientos. En relación a las consecuencias de la anemia por deficiencia de hierro, se evidencia en la evaluación final que el 100% de los padres tuvieron

conocimientos adecuados. Los autores concluyeron que se logró cambiar los conocimientos de los padres sobre la anemia por deficiencia de hierro.

Ahmad et al. (21) realizaron en Indonesia un ensayo controlado aleatorizado por grupos en 121 niños desnutridos de 6 a 23 meses en Aceh. El grupo experimental recibió educación sobre nutrición y galletas, mientras que el grupo control no. Se recopiló información antropométrica y el nivel del hierro se midió a través de la ferritina sérica. Después de 6 meses, aumentó la tasa de incremento de peso en el grupo que recibió educación y galletas, la tasa de aumento de ferritina sérica fue mayor en este grupo, con una disminución significativa de la deficiencia de hierro. Los autores concluyen que la educación nutrición de forma conjunta con el consumo de galletas con micronutrientes pueden mejorar el estado nutricional y la carencia de hierro.

Fancony et al. (22) realizaron un estudio donde se implementó un ensayo controlado aleatorizado grupal para determinar la efectividad de dos intervenciones educativas y terapéuticas destinadas a reducir la anemia. La población fue de 830 cuidadores y 984 niños y tipo de muestra censal. Se comparó la intervención de prueba y control. Se utilizó la técnica de diferencia para determinar las diferencias entre niños de todos los grupos y el instrumento una ficha de recolección de datos donde se registró la evaluación de los niños en el centro de salud. Los resultados indican que no se encontró diferencias significativas entre la variabilidad de la anemia y el valor de hemoglobina entre el grupo que recibió la intervención y el grupo control. Finalmente, los autores concluyeron que posiblemente la intensidad y frecuencia de la intervención no fueron suficientes para lograr cambios en los niveles de anemia.

Baliki et al. (23) diseñaron y ejecutaron un estudio donde realizaron un ensayo controlado aleatorizado por conglomerados con una población de 680 niños menores de 12 años. La muestra censal, abarcando a toda la población, que se dividió en grupo de control y experimental, con el objetivo de comprobar si la intervención nutricional influía en la reducción de la prevalencia de la anemia. Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento una ficha donde se recopilaron los valores de la hemoglobina 6 meses después de haber finalizado la intervención. La ficha incluía aspectos de conocimiento nutricional, las prácticas alimentarias e higiénicas y la diversidad dietética. Los resultados indicaron que la intervención no condujo a la

reducción significativa de la anemia. Por ello, los autores concluyen que las intervenciones realizadas no lograron cambios para reducir la anemia.

1.1.2.2 Antecedentes Nacionales

Flenco (24) desarrolló en Chimbote un estudio experimental trabajando con un grupo un pre y post test. Se utilizó la encuesta como técnica y un cuestionario de 20 ítems para medir el conocimiento. En relación a la suplementación, esta fue validada mediante una prueba piloto a 14 cuidadores de niños que pertenecían al establecimiento de salud. Además, se empleó una guía protocolar para la intervención educativa. La población estuvo conformada por 50 madres de niños menores de un año y la muestra fue censal, abarcando a toda la población. Los resultados mostraron que, el nivel de conocimiento antes de la intervención educativa fue de 98% en nivel deficiente, mientras que después de la intervención educativa el 100% de las participantes tuvo un nivel bueno de conocimientos. La efectividad se determinó mediante la T – Student/, obteniéndose un valor de $T = -53,059$ y una significancia de $p = 0,001$. El autor concluyó que la intervención fue eficaz porque mejoró el conocimiento del cuidador sobre la suplementación de hierro en cuidadores.

Yanac (25) realizó en Lima un estudio de enfoque cuantitativo, longitudinal, prospectivo y de diseño experimental. Se empleó un pre y post test, con una población de 60 madres, abordada en su totalidad mediante una muestra censal. Como técnica se utilizó la encuesta y como instrumento, un cuestionario de 20 ítems para medir los conocimientos, cuya validez fue determinada por una prueba piloto. La intervención educativa consistió en tres sesiones educativas de 40 minutos cada una. La eficacia de la intervención educativa se evaluó mediante la prueba T Student. Los resultados mostraron que, antes de la intervención, el 90% de madres tuvo nivel bueno, mientras que, después de la intervención, este porcentaje aumentó al 100%. La prueba T Student arrojó un valor de $-5,922$ con una significancia de $p = 0,001$. El autor concluyó que la intervención fue efectiva para mejorar el nivel de conocimiento en las madres acerca del sulfato ferroso.

Rodríguez (26) desarrolló en Comas un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal y retrospectivo. La población estuvo conformada por 500 lactantes de 6

meses que habían recibido suplementación con hierro a los 4 meses, y la muestra fue de 213 lactantes. Se utilizó como la encuesta como técnica y una ficha de recolección de datos clínicos como instrumento, basada en la historia clínica. Como resultado, se obtuvo que el promedio de hemoglobina tras la suplementación preventiva fue de 11,1 g/dL. En el sexto mes, el 52,1% de los lactantes no presentó anemia, mientras que el 47,9% sí la presentó, de los cuales el 39,4% tenía anemia leve y el 8,5% anemia moderada. Se concluye que la suplementación con hierro tuvo un impacto positivo en los menores de seis meses.

Quispe (27) desarrolló en Áncash un estudio cuantitativo, preexperimental, transversal y descriptivo. La población estuvo conformada por 80 madres de niños menores de un año, abordada en su totalidad mediante muestreo censal. Se utilizó la encuesta como técnica de investigación y un cuestionario de 20 ítems como instrumento de investigación, cuya validez fue determinada mediante una prueba piloto aplicada a 14 madres. Se aplicó un pre y post test. Los resultados mostraron que, antes de la intervención educativa, el 80% de las madres presentaba un nivel de conocimientos deficiente, el 7,1 % mostró conocimientos deficientes, el 80 % un nivel regular y el 12,9 % un nivel bueno. La prueba T de Student arrojó un valor de $T = -28,251$ con una significancia de $p = 0,000$. Se concluye que la intervención fue efectiva para mejorar el nivel de conocimiento de las madres sobre la suplementación con hierro.

Carruitero (28) desarrolló en Chimbote un estudio de investigación investigación cuantitativa, pre-experimental, longitudinal y prospectivo, aplicando un pre y post test a un solo grupo. Se empleó como técnica la encuesta y un cuestionario como instrumento que estuvo compuesto por 20 preguntas para evaluar el nivel de conocimiento. La población fueron las madres de los niños menores de un año del puesto de salud escogido y la muestra fue de 120 niños, elegidos por conveniencia. Se empleó una guía para la elaboración de la intervención educativa. Los resultados muestran que, antes de la intervención educativa, el 19% tenía un nivel bueno de conocimientos, pero el 48 % un nivel regular y el 33% un nivel deficiente. Después de la intervención educativa, el 73% alcanzó un nivel bueno, el 27% un nivel regular y no se registraron niveles deficientes. La prueba T Student arrojó un valor de $p = 0,050$.

El autor concluyó que el programa educativo fue efectivo para mejorar el nivel de conocimiento en las madres acerca de la suplementación con hierro.

1.2. Revisión de literatura

1.2.1. Aspectos generales sobre la anemia

- a) **Definición:** La anemia es una enfermedad en la que el número de eritrocitos o concentración de hemoglobina son inferiores al valor normal, la hemoglobina es una proteína la cual se necesita para el transporte de oxígeno, si un individuo tiene muy poca cantidad de glóbulos rojos o no contienen suficiente hemoglobina, la sangre disminuye su capacidad de transportar oxígeno a los tejidos del cuerpo causando un cuadro clínico en la persona (29).

- b) **Fisiopatología:** El hierro realiza su proceso de absorción en el duodeno y parte del yeyuno, en la absorción del hierro influye la fuente del mismo y las sustancias que se ingieren junto a él, los alimentos que contienen hierro hemo como las carnes poseen una absorción más óptima, el hierro que no proviene de las carnes se encuentra en estado férrico y debe ser reducido al estado ferroso, por lo general en este tipo de hierro se reduce la absorción ante la presencia de otros alimentos, los alimentos que contienen ácido ascórbico aumentan la absorción del hierro no hemo, el hierro del intestino es transferido a la transferrina que es una proteína encargada de transportarlo hasta los eritroblastos, células placentarias y hepáticas (30).

- c) **Síntomas y signos:** La anemia puede causar una serie de síntomas, una persona anémica tiene agotamiento, se siente débil, tiene mareos, somnolencia y disnea sobre todo cuando realiza actividad física, los niños y las gestantes son la población más vulnerable, la anemia por deficiencia de hierro causa efectos en el desarrollo cognoscitivo y físico de los niños, retrasando el crecimiento originando emaciación y bajo peso afectando la productividad de los adultos, además de otras repercusiones sociales (31).

- d) **Causas:** La anemia es una afección multicausal, por ejemplo, puede ser ocasionada por parasitosis, malaria, por déficit nutricional, intoxicación por metales pesados, afecciones inflamatorias crónicas y patologías de la hemoglobina, la anemia de tipo nutricional principalmente es por déficit de hierro, zinc, vitamina A y B y ácido fólico (6).
- e) **Diagnóstico:** El diagnóstico de la anemia se realiza con la valoración clínica y examen físico además de la solicitud de exámenes auxiliares como el recuento de glóbulos rojos, el nivel de hemoglobina, hematocrito y el nivel de volumen corpuscular medio (32).
- f) **Tratamiento de la anemia:** Dependerá de la causa y el nivel de severidad de la misma, pueden utilizarse medicamentos, suplementos de hierro y vitamina B12, transfusiones sanguíneas, según el nivel de gravedad pueden ser necesarias las cirugías o trasplantes (33).
- g) **Prevención de la anemia:** La anemia por deficiencia de hierro es la anemia más frecuente y se puede tratar cambiando patrones alimentarios a diferencia de los otros tipos de anemia que necesitan otro tipo de intervenciones, la OMS plantea diversas estrategias para reducir la prevalencia de anemia dentro de las cuales el consumo de micronutrientes como la suplementación con hierro, ácido fólico y otras vitaminas y minerales conjuntamente con una alimentación adecuada pueden contribuir en ese objetivo, además, la prevención de otras enfermedades, la calidad del agua, saneamiento, higiene, causas sociales como la pobreza, educación y desigualdad de género son factores asociados a la prevalencia de anemia (34).
- h) **Reservas de hierro en el lactante:** En el recién nacido el valor del hierro es de 0,5g, la hemoglobina es de 160 a 200 g/L, en los primeros meses de vida la síntesis de hemoglobina se debe a las reservas de hierro, en un lactante con peso normal al nacer. Desde los 4 meses hasta los 3 años las reservas de hierro son escasas, el requerimiento de hierro es de 1 mg por kg por día, a los

6 meses, estas reservas se agotan y si no se aporta con el hierro necesario el menos tendrá un valor bajo de hemoglobina y de hierro (35).

1.2.2. Directrices del Ministerio de Salud sobre la suplementación preventiva con Hierro en niños menores de tres años

De acuerdo a la Norma Técnica de Salud N°213: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas, la medición de la hemoglobina como intervención sanitaria para prevención de la anemia ferropénica en recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer se realiza a los 30 días del nacimiento y al tercer mes de iniciada la suplementación, en el niño a término se realiza una medición de hemoglobina a los 6 meses y luego de 6 a 11 meses se realiza el dosaje a los 3 meses de haber iniciado la suplementación (36).

La suplementación preventiva según la Norma Técnica N°213 en niños con bajo peso al nacer o prematuros se administra a los 30 días de nacido con una dosis de 2mg/kg/día con sulfato ferroso o complejo polimaltosado férrico en gotas de forma diaria hasta los 5 meses y 29 días cumplidos, en el niño nacido a término y con adecuado peso al nacer la suplementación inicial a los 4 meses de edad en la dosis de 2mg/kg/día con sulfato ferroso o complejo polimaltosado en gotas de forma diaria hasta los 6 meses (36).

Como intervención de seguimiento el personal de salud debe realizar visitas domiciliarias y/o tele orientación para comprobar la adherencia a la suplementación de hierro o micronutrientes, en el niño menor de 6 meses reciben la visita a los 7 días de empezada la suplementación luego al quinto mes de edad en el caso de los niños con adecuado peso al nacer, en el caso del niño prematuro la segunda visita o tele orientación se realiza a los 2 o 3 meses de edad y la tercera al cuarto o quinto mes (36).

Los Niveles de anemia de acuerdo a la concentración de hemoglobina según la Norma Técnica N°213 son:

- a. Un niño de 6 a 23 meses tiene anemia leve si su hemoglobina es de 9.5 a 10.4, moderada de 7.0 a 9.4 y severa $<7,0$
- b. Un niño de 24 a 59 meses tiene anemia leve si su hemoglobina es de 10.0 a 10.9, moderada de 7.0 a 9.9 y severa $<7,0$
- c. Un niño de 5 a 11 años tiene anemia leve si su valor de hemoglobina es de 11.0 a 11.4, moderada de 8.0 a 10.9 y severa <8.0 (36)

1.2.3. Aspectos generales de la suplementación con hierro

- a) **Suplementación con hierro:** Es una herramienta estratégica para prevenir la anemia por deficiencia de hierro, usualmente se le realiza a las gestantes y lactantes por ser población vulnerable para esta afección, es una medida que está regulada por los Ministerios de Salud en la que se tienen en cuenta si un niño es pretérmino o a término y si recibe alimentos fortificados con hierro, las dosis de hierro en la suplementación son menores comparadas a las prescritas en los tratamientos de anemia, los efectos colaterales del hierro han ocasionado la disminución de la adherencia de la suplementación preventiva del hierro (37).
- b) **Prácticas de suplementación con hierro:** Son las habilidades que se adquieren con el uso continuo de una actividad, en este caso en la utilización frecuente de la administración del hierro para prevenir la anemia (38).
- c) **Hierro:** El hierro es un mineral esencial para el crecimiento y desarrollo corporal, el organismo lo usa para producir hemoglobina y mioglobina, esta última suministra oxígeno a los músculos, además es necesario para la producción de hormonas y tejido conectivo, la cantidad diaria de hierro necesaria un individuo varía según el sexo, la edad y del tipo de alimentación (39).
- d) **Hemoglobina:** Es una proteína que se encuentra en los eritrocitos, su función es transportar oxígeno a los tejidos y órganos y el dióxido de carbono desde los tejidos hasta los pulmones, el análisis de hemoglobina

mida la cantidad de esta proteína en la sangre, si el valor de la hemoglobina está por debajo de los valores normales el recuento de eritrocitos también es bajo y determinaría la existencia de anemia (40).

e) Valores normales de hemoglobina

- Prematuros de 1 semana se vida: >13.0
- Prematuro de la segunda a cuarta semana de vida: >10.0
- Prematuro de la quinta a la octava semana de vida: >8.0
- Nacidos a término menor de dos meses: 13.5-18.5
- Nacidos a término de dos a cinco meses: 9.5-13.5
- Niños de 6 a 23 meses: >_ a 10.5
- Niños de 24 a 59 meses: >11.0
- Niños de 5 a 11 años: a 11.5 (36)

f) Lactancia materna exclusiva: La leche materna es la sustancia que contiene los nutrientes óptimos para el adecuado desarrollo del niño, protege contra la anemia y otras enfermedades debido a que cuenta con la cantidad de hierro necesaria según la edad del niño, por eso es recomendada que se brinde de manera exclusiva hasta los 6 meses de edad (41).

1.2.4. Intervención educativa de enfermería

a) Intervención educativa: La intervención educativa es una actividad realizada por un equipo profesional con la finalidad de mejorar sus capacidades cognitivas, comportamentales y relaciones sociales, la intervención educativa involucra estrategias de enseñanza individual, comunicativas, ayuda, diagnósticos, evaluaciones, refuerzos y prevención de problemas (42).

b) Intervención educativa en el ámbito de la enfermería: La intervención educativa de enfermería es un conjunto de actividades didácticas y

pedagógicas que se realizan cuando se detecta un problema, es decir, se planifican actividades después de haber elaborado un diagnóstico en torno a una temática con el objetivo de potenciar el nivel de conocimientos en una persona, el personal de enfermería es aquel que puede intervenir a nivel comunitario para mejorar el conocimiento en la población para promover el autocuidado y la modificación de estilos de vida (43).

c) Rol del enfermero en la educación: El enfermero se desarrolla en distintos niveles de atención con el objetivo de brindar sus cuidados de enfermería los cuales están ligados a la educación en salud, esto favorece al desarrollo del autocuidado en el paciente y su familia, el rol del enfermero radica en el cuidado autónomo y participativo en personas de todas las edades, familias, grupos comunitarios y cualquier entorno con su enfoque en la promoción de la salud, prevención de enfermedades en personas con patologías, discapacitadas y quienes se encuentran en fase terminal de su enfermedad (44).

1.2.5. Modelo de teoría de enfermería de Nola Pender

La presente investigación tiene como soporte dos modelos de teoría planteados por enfermeras de gran trascendencia en la profesión como lo fue Nola Pender y la creación de su modelo de enfermería “Promoción de la salud”. El modelo promueve el hecho de que una persona puede ejecutar decisiones para cuidar su propia salud, este modelo plantea dimensiones y relaciones que tienen el objetivo de generar o modificar conductas promotoras de la salud en busca del bienestar óptimo (45). Además, el modelo de Nola Pender plantea la importancia del conocimiento como factor para modificación de conductas y el cambio de actitudes y que los estilos de vida se encuentran influenciados por procesos cognitivos, afectivos, emociones y conductuales, lo cual es fundamental para prevención de enfermedades (46). Teniendo en cuenta las bases teóricas del modelo, se entiende que, a mayor conocimiento, mayores conductas y actitudes saludables. El presente trabajo busca encontrar resultados que demuestren que la sesión educativa de enfermería genere en las madres actitudes de promoción de la salud y prevención de enfermedades.

1.2.6. Modelo de teoría de enfermería de Dorothea Orem

El siguiente modelo de enfermería en que se basa esta investigación lo desarrolla Dorothea Orem, quien establece inicialmente 3 teorías: la teoría del autocuidado, del déficit de autocuidado y la teoría de los sistemas de enfermería. En este último encontramos a su vez 3 tipos: el sistema compensador, el sistema parcialmente compensador y el sistema de apoyo educativo. En este último, el enfermero ejecuta su rol educador con el fin de que la persona pueda adquirir conocimientos de mantenimiento de la salud enfocada sobre todo en la implementación de programas y estrategias para fomentar el conocimiento en salud (47). Aplicando el modelo al estudio de investigación que se está desarrollando, la sesión educativa de enfermería impartirá conocimiento a las madres acerca de las prácticas adecuadas de suplementación preventiva, lo cual le va a permitir al niño obtener la cantidad de hierro que necesita absorber para poder utilizarlo en las funciones vitales de su organismo de tal forma que no se perjudique su crecimiento y su desarrollo.

1.3. Hipótesis, objetivos y justificación

1.3.1. Hipótesis estadística:

H₁: La intervención educativa es efectiva para mejorar las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 a 5 meses en un Centro de Salud de Lima Norte, 2025

H₀: La intervención educativa no es efectiva en la mejora de las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 a 5 meses en un Centro de Salud de Lima Norte, 2025

1.3.2. Hipótesis específicas:

- H₁: Existen diferencias estadísticamente significativas en las prácticas de suplementación con hierro en las madres antes y después de la intervención educativa
- H₀: No existen diferencias estadísticamente significativas en las prácticas de suplementación con hierro en las madres antes y después de la intervención educativa

1.3.3. Objetivo general:

Evaluar la efectividad de una intervención educativa para mejorar las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 a 5 meses en un Centro de Salud de Lima Norte, 2025, mediante un pre y post test en un solo grupo

1.3.4. Objetivos específicos:

- a. Identificar las características sociodemográficas de las madres de niños de 4 a 5 meses en un Centro de Salud de Lima Norte, 2025
- b. Identificar las prácticas de suplementación en madres de niños de 4 a 5 meses en un Centro de Salud de Lima Norte, 2025 antes de la intervención
- c. Identificar las prácticas de suplementación en madres de niños de 4 a 5 meses en un Centro de Salud de Lima Norte, 2025 después de la intervención educativa.
- d. Comparar los resultados del pre test y post test de las prácticas de suplementación en madres de niños de 4 a 5 meses en un Centro de Salud de Lima Norte, 2025

1.3.5. Justificación

1.3.5.1. Valor teórico

Este estudio busca llenar ese vacío de conocimiento, al integrar estrategias alineadas con el enfoque de promoción de la salud y prevención de enfermedades, lo que permitirá evaluar la intervención desde una perspectiva integral. Además, los resultados podrán servir de modelo para futuras estrategias de salud pública en la población de estudio, reforzando el papel de la educación en la prevención de la anemia infantil y mejorando la adherencia a las recomendaciones de suplementación.

1.3.5.2. Valor práctico

La anemia infantil es un problema que parece no disminuir su prevalencia, es por ello que el MINSA intenta reforzar sus actividades estratégicas,

como las visitas domiciliarias mensuales de acuerdo a la edad, que hasta la fecha ha tenido muy baja cobertura. En el presente estudio se plantea educar, demostrar y evaluar las prácticas de suplementación con la finalidad de que la madre pueda adquirir la habilidad de suplementar a su niño con hierro de manera correcta, asegurando que cumpla el tratamiento y de esta forma prevenir los niveles bajo de hemoglobina de su menor hijo. Se reiterará que las reservas a esta edad disminuyen y deben ser reforzadas con la suplementación, evitando las complicaciones de la anemia con respecto al crecimiento, desarrollo, cognición a corto y largo plazo.

1.3.5.3. Valor social

El desarrollo de esta investigación tendrá un impacto significativo en la salud infantil y el bienestar familiar, ya que busca demostrar que una intervención educativa en enfermería puede mejorar las prácticas de suplementación de hierro. Las madres que participen en la intervención serán las principales beneficiarias, ya que adquirirán conocimientos y habilidades que les permitirán administrar adecuadamente el suplemento a sus hijos, asegurando una mejor adherencia a la suplementación y previniendo la anemia. En consecuencia, los niños recibirán una suplementación más efectiva, reduciendo el riesgo de complicaciones asociadas a la anemia, lo que les permitirá un desarrollo físico, cognitivo y académico más óptimo.

1.3.5.4. Valor metodológico

Se generará un aporte de conocimiento sobre el problema y las estrategias de solución representadas en la línea de investigación de la salud pública, aplicando el diseño pre experimental el cual goza de simplicidad metodológica y aplicabilidad en contextos de educación en salud. Asimismo, el desarrollo de la guía de intervención educativa sirve de base para el diseño y ejecución de intervenciones educativas enfocadas en mejorar las prácticas de la suplementación preventiva con hierro.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Enfoque y diseño

El enfoque del presente estudio es cuantitativo, de alcance explicativo y se enmarca dentro del diseño pre-experimental. Es cuantitativo porque presenta hipótesis estadística, la medición de las variables será numérica y se hará uso de herramientas estadísticas. Además, es de alcance explicativo porque busca determinar las causas de un fenómeno. Dentro del diseño pre-experimental con un solo grupo pre-test y post-test, en el que se evalúa a los participantes antes y después de la intervención. La variable independiente (intervención educativa) se aplica a un único. La variable dependiente fue evaluada en dos momentos distintos, antes y después de la intervención, utilizando un instrumento de medición estructurado para esta finalidad (48).

2.2. Población, muestra y muestreo

2.2.1. Población

La población del estudio estuvo conformada por las madres de niños de 4 a 5 meses de edad que accedieron a los servicios del Centro de Salud durante el periodo de un mes. Según información proporcionada por el área de Estadística del establecimiento de salud, durante el año 2024, se registraron un total de 341 niños dentro de dicho rango etario, quienes acudieron de manera regular a sus controles de crecimiento y desarrollo. A partir de esta cifra total, se identificó una media aritmética mensual de 28 niños atendidos, lo cual permitió establecer una estimación técnica de la población accesible para el desarrollo de la intervención educativa. Esta estrategia metodológica está respaldada por enfoques estadísticos aplicados en estudios de campo donde la atención en salud es continua y sujeta a variabilidad mensual, permitiendo así proyectar de forma razonada la población que podría estar expuesta a la intervención en un periodo determinado. Dado que el propósito de la investigación es intervenir sobre las prácticas de suplementación con hierro en las madres, se asume a ellas como las participantes directas del estudio, dado su rol fundamental en la salud y nutrición infantil, por lo tanto, se consideró a las 28 madres como las participantes del estudio.

Criterios de inclusión:

- Madres mayores de 18 años
- Madres de niños de 4 a 5 meses que sean atendidos mediante el Seguro Integral de Salud (SIS)
- Madres de niños de 4 a 5 meses con suplementación iniciada
- Madres de niños que firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- Madres con algún problema cognitivo que limite su capacidad de aprendizaje
- Madres que no sean responsables de la suplementación preventiva de su niño
- Madres quechua hablantes o que se comuniquen a través de un idioma o lengua distinta al español
- Madres de niños que debido a una enfermedad tengan suspendida la suplementación con hierro de su menor hijo
- Madres de niños prematuros, debido a que ellos cuentan con un esquema de suplementación preventiva diferente al de los niños a término

2.2.2. Muestra

No se hizo cálculo de muestra, ya que se trabajó con toda la población. La población fue de 28 madres de niños de 4 y 5 meses que acuden en un mes al Centro de Salud al servicio de Crecimiento y Desarrollo (CRED).

2.2.3. Muestreo

El muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que se trabajará con las madres que asisten al establecimiento de salud durante el periodo de recolección de datos y que acepten participar en el estudio. Se seleccionarán a los participantes según los criterios de inclusión y exclusión.

2.3. Variable de estudio

2.3.1. Las variables a considerar:

- a) **Variable independiente:** Efectividad de una intervención educativa
- b) **Variable dependiente:** Prácticas de suplementación con hierro

2.3.2. Definiciones conceptuales:

- a) **Efectividad de una intervención educativa:** Es el hecho en que los educandos consiguen adquirir aprendizajes significativos como consecuencia de una educación de calidad (49). La intervención estará relacionada a las prácticas de suplementación con hierro.

- b) **Prácticas de suplementación con hierro:** Son las habilidades que se adquieren durante la administración del hierro para prevenir la anemia (38).

2.3.3. Definición operacional:

- a) **Efectividad de una intervención educativa:** Es el resultado estadístico que demuestra la mejoría en las prácticas de suplementación con hierro en las madres, que será medido a través de coeficientes estadísticos según el diseño de estudio, que determinarán si la intervención fue o no efectiva.

- b) **Prácticas de suplementación con hierro:** Es la aplicación adecuada de la suplementación con hierro que realiza la madre, la cual será medida con una ficha de observación cuyo valor final serán prácticas adecuadas e inadecuadas.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.4.1. Descripción del instrumento de investigación

Para la medición de la variable se utilizó la técnica de la observación y el instrumento fue una ficha de observación, la cual fue diseñada por las autoras Vania Abanto y Pamela Ortiz, tesis de la presente trabajo, la ficha de observación estuvo distribuida en dos dimensiones:

- Administración del suplemento contiene 8 ítems
- Conservación del suplemento contienen 2 ítems

Cada ítem contiene una forma de respuesta dicotómica de cumplimiento. Si se observaba que la madre sí cumple con el ítem se le puntuó con 1 y caso

contrario se le puntuó con 0. El puntaje máximo de la ficha de observación es de 10 puntos.

Las categorías según el puntaje obtenido son:

- Prácticas adecuadas: 5 – 10 puntos
- Prácticas inadecuadas: 0 – 4 puntos

Para establecer el puntaje de las categorías se realizó la fórmula de máximos y mínimos.

2.4.2. Validación del instrumento

Se realizó mediante un juicio de expertos por seis profesionales de enfermería que laboran en el primer nivel de atención. Todos son responsables del servicio de Crecimiento y Desarrollo del Niño (CRED) y de la Estrategia Sanitaria de Anemia y Alimentación Saludable, además, dos de los demás integrantes del juicio de expertos contaron con experiencia en metodología de la investigación. Después de la revisión de las sugerencias de los jueces, se tomaron en cuenta las recomendaciones para mejorar, la coherencia, claridad y relevancia de los ítems.

2.4.3. Resultados de la validación

Los resultados de los jueces expertos basados en la V de Aiken se observan valores superiores a 0.70 en todos los ítems, con una media que osciló entre 2.38 a 3.00. Los resultados representan que los 10 ítems del instrumento fueron válidos (Anexo H).

2.4.4. Confiabilidad del instrumento

Así mismo, se dio confiabilidad mediante la prueba piloto realizada a 5 madres de niños que estaban a días de cumplir 1 año de edad y que estaban cumpliendo con el régimen de suplementación con hierro con el cual se obtendrá un puntaje que fue sometido a la fórmula de KR-20, según Hernández, es un coeficiente utilizado para variable dicotómicas (48), cuyo resultado fue de 0,80, categorizando al instrumento como “confiable”.

2.5. Proceso de recolección de datos

2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos

Se solicitó a la Universidad una carta de autorización dirigida al médico jefe del Centro de Salud para aplicar los instrumentos de investigación y poder obtener la información requerida, posteriormente se hicieron las coordinaciones con la enfermera jefa del servicio de Crecimiento y Desarrollo para poder solicitar el consentimiento informado, realizar las visitas domiciliarias para el pre y post test y el permiso para ejecutar la intervención educativa en el Centro de Salud.

2.5.2 Aplicación de instrumentos de recolección de datos

- a) Al obtener los datos de las madres del estudio brindada por el Centro de Salud, se estableció una comunicación con las madres de familia de manera telefónica para coordinar según su disponibilidad y realizar la visita domiciliaria

- b) La aplicación del pre-test fue a través de la ficha de observación que tuvo una duración máxima de 30 minutos y se completaron las visitas a 28 madres en tres días, durante este tiempo se le pidió a cada madre administrar la dosis de hierro indicada en el Centro de Salud, en el proceso, se iba llenando la ficha de observación según sus dimensiones, posteriormente, se organizó con la jefa de Enfermería las fechas para llevar a cabo la intervención educativa, la cual se distribuyó en tres módulos en un tiempo de tres días diferentes según lo programado en la Guía de intervención.

- c) Finalmente, por contacto telefónico, se estableció contacto después de aproximadamente tres semanas nuevamente con las madres para coordinar la segunda visita correspondiente al post test, las cuales, de manera similar tuvieron un tiempo máximo de 30 minutos y se completaron en tres días durante la última semana de marzo.

2.6. Análisis de datos

- a) Una vez que se completó la recopilación de las encuestas físicas se procedió a realizar el libro de códigos de cada ítem del instrumento en una hoja de cálculo de Microsoft Excel versión 2021.

- b) Se tabuló la información creando así la base de datos, luego, se exportó la información al Software estadístico IBM SPSS versión 27, donde se realizó el análisis descriptivo mediante el cálculo de porcentajes y gráficos circulares para conocer los niveles de las prácticas de suplementación con hierro.
- c) Finalmente, para el análisis inferencial, en primer lugar, se determinó la prueba de normalidad para definir el estadístico adecuado con el objetivo de definir la hipótesis mediante el coeficiente de Shapiro – Wilk debido a que la cantidad de participantes fue menor a 50 personas, la prueba señaló que la distribución de los datos fue no normal por lo tanto para determinar la efectividad se utilizó la prueba de Wilcoxon siendo este un coeficiente no paramétrico y la muestra fue relacionada o dependiente.

2.6. Aspectos éticos

El trabajo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Ciencias y Humanidades (ACTA CEI N°134-2024), así mismo siguió el enfoque de los 4 principios éticos de la investigación:

Autonomía: Principio que refiere que cada persona es libre de tomar sus propias decisiones (50). En el estudio se aplicó el consentimiento informado donde cada madre escogerá libremente participar en el estudio de investigación.

Justicia: Principio que hace referencia que todos los individuos deben ser tratados de la misma manera sin establecer diferencias (51). Se aplicó en el estudio debido a que se trataron a las madres y a los niños de la misma forma sin hacer distinciones ni preferencias, respetando los criterios descritos en el presente estudio.

Beneficencia: Este principio hace referencia a que las acciones deben estar orientadas a hacer el bien a las demás personas (52). Se aplicó en el estudio debido a que los resultados de la presente investigación servirán para formular soluciones u opciones de mejora en la estrategia de suplementación preventiva que se aplica en el primer nivel de atención, de tal forma que se proteja el bienestar y la salud de los niños.

No maleficencia: Principio que refiere textualmente “primero no hacer mal” y significa que no se deba actuar de tal forma que se pueda perjudicar a otra persona (53). Se aplicó en el estudio debido a que se respetó la confidencialidad de la información de los participantes y los objetivos del estudio están enfocados en servir como referente para mejorar las estrategias del establecimiento de salud en relación a la anemia.

III. RESULTADOS

Tabla 1

Características sociodemográficas

Grupo etario	Número	Porcentaje (%)
18-23	4	14,3
24-29	13	46,4
30-35	5	17,9
36-41	5	17,9
42-47	1	3,6
Grado de instrucción		
Secundaria completa	13	46,4
Superior completo	10	35,7
Superior incompleto	5	17,9
Edad del niño		
4 meses	13	46,4
5 meses	15	53,6
Lactancia materna exclusiva		
No	5	17,9
Sí	23	82,1
Total	28	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de las madres de niños de 4 a 5 meses. Se observan tendencias claras en los valores más altos y más bajos. En cuanto al grupo etario, la mayoría de las madres se encuentran en el rango de 24-29 años (46,4%), mientras que el porcentaje más bajo corresponde al grupo 42-47 años (3,6%), lo que indica una predominancia de madres jóvenes en el estudio. Respecto al grado de instrucción, el porcentaje más alto corresponde a madres con secundaria completa (46,4%), seguido por superior completo (35,7%), mientras que el grupo con superior incompleto (17,9%) representa la menor proporción, lo que sugiere diferencias en el nivel educativo alcanzado. En cuanto a la edad del niño, se mantiene una distribución relativamente equilibrada, con una mayor representación

de niños de 5 meses (53,6%) sobre los de 4 meses (46,4%). Finalmente, en lactancia materna exclusiva, la mayoría de las madres sí practican lactancia (82,1%), mientras que un 17,9% no la realiza, lo que evidencia una alta prevalencia de alimentación exclusiva con leche materna, aunque todavía existe un grupo que no sigue esta práctica.

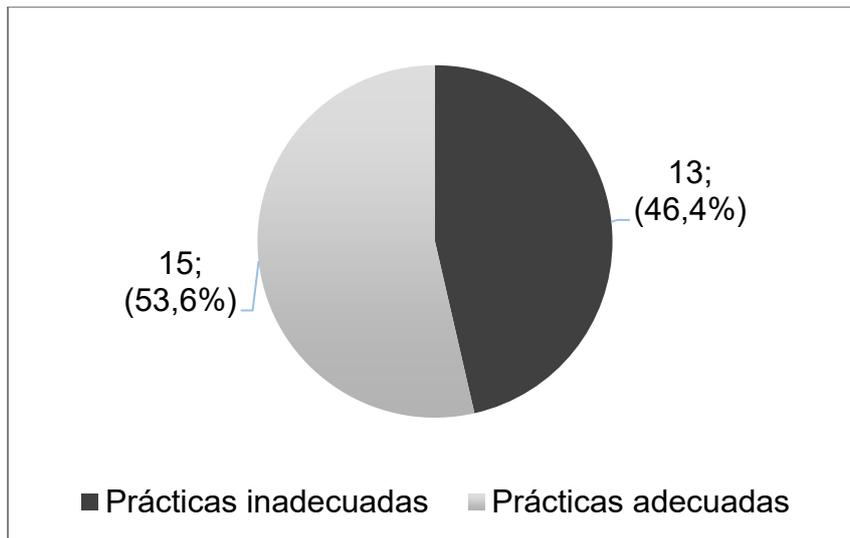


Figura 1. Prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y 5 meses antes de la intervención educativa (n=28).

Fuente: Elaboración propia.

La Figura 1 muestra las categorías de las prácticas de suplementación con hierro antes de la intervención educativa, donde se observa que el 53,6% (n=15) tuvo prácticas adecuadas y el 46,4% (n=13) tenía prácticas inadecuadas.

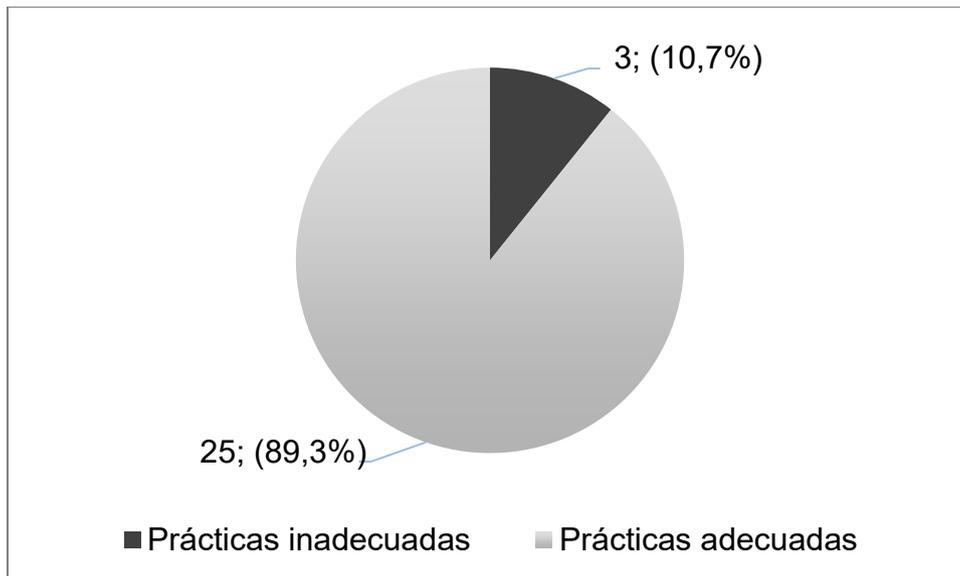


Figura 2. Prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y 5 meses después de la intervención (n = 28).

Fuente: Elaboración propia.

La Figura 2 expone las categorías de las prácticas de suplementación con hierro después de la intervención educativa, donde se observa que el 10,7% (n = 3) tiene prácticas inadecuadas y el 89,3% (n = 25) tiene prácticas adecuadas.

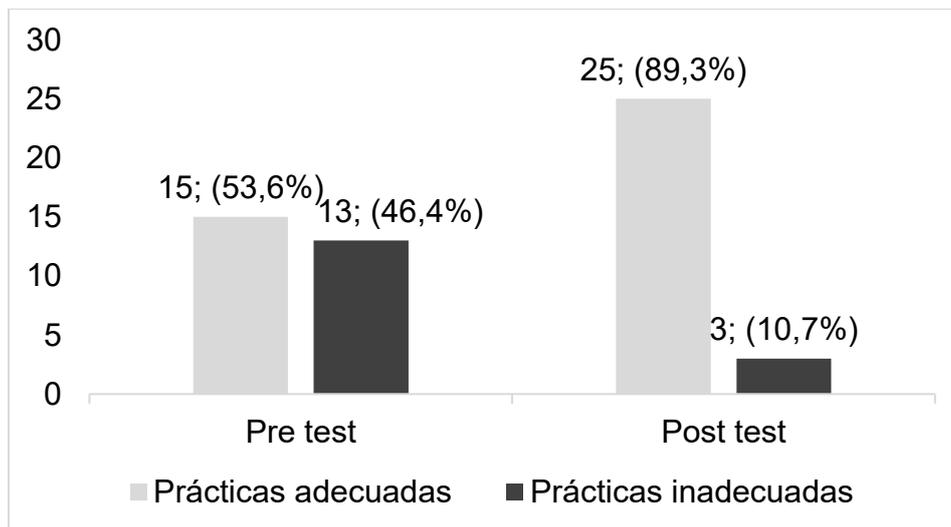


Figura 3. Comparación de los resultados del pre test y post test de las prácticas de suplementación con hierro.

Fuente: Elaboración propia.

La figura 3 ilustra la comparación de los resultados de las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 a 5 meses, donde se evidencia que en el pre test el 53,6% ($n = 15$) tenían prácticas adecuadas y el 46,4% ($n = 13$) prácticas inadecuadas. Por otro lado, en el post test, el 89,3% ($n = 25$) tuvieron prácticas adecuadas y el 10,7% ($n = 3$) prácticas inadecuadas. Esto se complementa con el cálculo de la prueba de Mc. Nemar, en la cual se obtuvo una significancia de $p=0,001$, lo que indica que hay diferencia significativa en las categorías de las prácticas de suplementación antes y después de la intervención.

Tabla 2
Efectividad de una intervención educativa para mejorar las prácticas de suplementación con hierro

	Número	Mínimo	Máximo	Media	Puntaje Z	Sig. ^a
Pre test	28	2	10	5,6	-3,906	0,000
Post test	28	4	10	8,4		

^a El nivel de significancia adoptado fue de 0,05.

La Tabla 2 describe los resultados del pre test y post test aplicados para evaluar la efectividad de una intervención educativa orientada a mejorar las prácticas de suplementación con hierro en una muestra de 28 participantes. En el pre test, los puntajes oscilaron entre 2 y 10, con una media de 5,6. Tras la intervención, en el post test los puntajes aumentaron, con un rango de 4 a 10 y una media de 8,4. El análisis estadístico, utilizando el coeficiente de Wilcoxon, arrojó un puntaje Z de -3,906 y un valor de significancia de 0,000, lo que indica una diferencia estadísticamente significativa entre los puntajes del pre test y el post test ($p < 0,05$). Los resultados rechazan la hipótesis nula y determinando que la intervención educativa fue efectiva para mejorar las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 a 5 meses.

IV. DISCUSIÓN

4.1 Discusión

La intervención educativa ha demostrado ser un recurso clave para optimizar las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños pequeños. En este contexto, los hallazgos obtenidos confirman el cumplimiento del objetivo general del estudio que fue el determinar la efectividad de una intervención educativa para mejorar las prácticas de suplementación con hierro en esta población y de esta forma contribuir a fortalecer estrategias preventivas contra la anemia infantil.

El análisis del resultado vinculado al objetivo principal de la investigación obtenidos muestra una mejora sustancial en las prácticas de suplementación con hierro tras la implementación de la intervención educativa. Se observa un incremento en la puntuación promedio del grupo entre la medición inicial y la evaluación posterior, lo que evidencia una progresión significativa en la adherencia a las prácticas recomendadas. La reducción en la frecuencia de prácticas inadecuadas y el incremento en aquellas consideradas adecuadas reflejan el impacto positivo de la estrategia educativa sobre el comportamiento de las madres. Estos hallazgos respaldan la efectividad de la intervención como un recurso para promover la suplementación adecuada de hierro en este grupo poblacional, contribuyendo así a la mejora del estado nutricional infantil y la prevención de la anemia. Estos resultados son coherentes con estudios anteriores desarrollados en Perú, en los departamentos de Áncash y Lima, donde se han evidenciado que las intervenciones educativas presentan un impacto positivo en la mejora de las prácticas de las madres sobre suplementación con hierro en niños menores de 5 años (24,25,27,28). Si bien cada estudio tiene particularidades según el entorno socioeconómico y cultural, el consenso general señala que la educación es una herramienta poderosa para modificar prácticas de salud. Esto refuerza la necesidad de continuar implementando y adaptando estos programas en nuestro país, considerando sus características poblacionales y desafíos específicos; además, refuerza su continuidad como estrategias efectivas en salud materno-infantil.

El análisis de resultados previo a la intervención educativa revela una distribución contrastante en las prácticas de suplementación con hierro entre las madres participantes. Se identifica que 4 de cada 10 madres presentan prácticas inadecuadas, lo que refleja la necesidad de estrategias educativas para mejorar la adherencia a la suplementación. Asimismo, un grupo significativo demuestra prácticas adecuadas, lo que sugiere que antes de la intervención existían prácticas que pueden ser fortalecidas a través de intervenciones dirigidas. Lo que coincide con la investigación realizada por Flenco (24), donde en el pre-test el 98% tuvo un nivel deficiente de conocimiento sobre suplementación de hierro. Sin embargo, en la investigación realizada por Yanac (25), en la aplicación del instrumento antes de la intervención realizada, donde determinó que casi el total de madres tuvo un nivel bueno de conocimientos sobre suplementación con hierro, esta diferencia podría deberse a que las madres en el estudio en mención refieren realizar las atenciones de sus menores hijos en una clínica privada y no en un establecimiento de salud público, en relación a ello, mencionan que en estos últimos no reciben la educación y consejería adecuada, caso contrario, en las atenciones recibidas en las clínica si obtienen aprendizajes de una mejor manera.

Tras la aplicación de la intervención educativa, se evidencia una notable transformación en las prácticas de suplementación con hierro entre las madres participantes. La reducción en la proporción de prácticas inadecuadas refleja una mejora significativa en la adherencia a las recomendaciones nutricionales, consolidando la efectividad del enfoque educativo implementado. Asimismo, el incremento en la adopción de prácticas adecuadas sugiere que el proceso de sensibilización y capacitación ha logrado fortalecer el compromiso materno con la suplementación. Además, según la comparación de los resultados del pre test y post test evidencian que la intervención educativa tuvo un impacto claro y positivo sobre las prácticas de suplementación con hierro, antes, solo 53,6 % de las madres tenían prácticas adecuadas; después, esto subió al 89 %. Ese cambio refleja una mejora concreta en la promoción de conductas saludables, probablemente mediada por mayor comprensión, sensibilización o acceso a información. La significancia exacta de $p = 0.000$ indica que el cambio en las prácticas de suplementación tras la intervención educativa es estadísticamente significativo. Estos resultados refuerzan la importancia de las estrategias de educación en salud

como un mecanismo clave para optimizar conductas relacionadas con la nutrición infantil y prevenir deficiencias asociadas a la falta de hierro. Estos hallazgos coinciden con los resultados obtenidos por Carruitero (28), quien determinó que, luego de su intervención educativa la mayor parte de las madres obtuvo un nivel bueno de conocimientos sobre suplementación con hierro y ninguna madre obtuvo un nivel deficiente. Esto indicó que la totalidad de las madres incrementaron su nivel de información lo cual podría garantizar que mejorarán las habilidades de práctica de suplementación con hierro y de esa forma cerrar la brecha de prevalencia de anemia infantil en el Perú. Aunque el este país de brinda la suplementación gratuita, en ocasiones esta práctica es ignorada por las madres y, en consecuencia, los niños no son suplementados con hierro, esto eleva la importancia no solo de educar sino también de sensibilizar para generar una óptima orientación respecto a esta práctica preventiva.

Es necesario mencionar que, en la búsqueda de estudios previos a la presente investigación, no se encontraron trabajos que busquen determinar la efectividad de alguna intervención para mejorar las prácticas de suplementación. Por el contrario, todos los estudios encontrados se enfocaron en mejorar los conocimientos de suplementación de hierro o conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres de niños, lo cual resulta sutilmente limitante para comparar o discutir los resultados obtenidos con otras investigaciones.

4.2 Conclusiones

- a) Las características sociodemográficas de las participantes, la mayoría de ellas tenían menos de 30 años de edad, la mayor proporción de ellas tenían secundaria completa, y casi la totalidad practicaba lactancia materna exclusiva.
- b) Los resultados evidencian que casi la mitad de las madres participantes de la investigación presentaron prácticas inadecuadas de suplementación con hierro antes de la intervención educativa.
- c) Los resultados muestran una mejora significativa en las prácticas de suplementación con hierro después de la intervención educativa. La reducción del porcentaje de prácticas inadecuadas evidencia el impacto positivo de la educación en salud sobre las prácticas de suplementación de hierro.
- d) La comparación de los resultados del pretest y posttest demuestran que la intervención favoreció el aumento de las prácticas adecuadas y la reducción de prácticas inadecuadas después de la intervención educativa, lo cual evidencia que varias madres mejoraron sus habilidades de suplementación con hierro
- e) La intervención educativa resultó ser una estrategia efectiva para mejorar las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 a 5 meses que participaron de la investigación. En ese sentido, la diferencia estadísticamente significativa entre el pretest y posttest demuestra que la intervención educativa proporcionó a las madres mejoras en sus prácticas sobre suplementación con hierro

4.3 Recomendaciones

- a) Se recomienda al personal de enfermería de CRED del Centro de Salud, donde se realizó la investigación, fortalecer la consejería y educación acerca de las prácticas de suplementación con hierro y evaluar en las madres las técnicas y habilidades que realizan durante el momento de suplementar al niño.
- b) Se sugiere al personal de enfermería profundizar la consejería sobre la suplementación con hierro, ir más allá de las generalidades conceptuales de la anemia, y del conocimiento en medidas preventivas; caso contrario, inclinar la consejería ejecutando evaluaciones a las prácticas de suplementación y hacer uso de las técnicas demostrativas para lograr mejorar la comprensión de las madres acerca de una práctica correcta de suplementación.
- c) Asimismo, se recomienda al personal de enfermería realizar visitas domiciliarias no sólo para garantizar la entrega de la suplementación con hierro sino también para la evaluación de la práctica suplementaria, de la misma manera, que se siga reforzando la utilización de sesiones educativas para fortalecer las brechas de conocimiento y prácticas en las madres.
- d) Finalmente, para futuras investigaciones sobre la suplementación con hierro, se recomienda la inclusión de un diseño experimental con dos grupos diferenciados: uno de control y otro experimental, de ser posible, utilizando un muestreo que eleve el rigor científico de la investigación. Esto permitiría evaluar con mayor precisión el impacto de la intervención educativa, comparando los cambios en las prácticas entre quienes reciben la intervención y quienes no. Sería valioso incorporar estudios de corte cualitativo que exploren las percepciones, motivaciones, actitudes y barreras de las madres en relación con la suplementación.

4.4 Limitaciones

- a) Una limitación del presente estudio fue el tiempo y retraso en recolección de datos para el pretest y posttest, debido a que se tenía que coordinar minuciosamente con las madres para programar las visitas domiciliarias, quienes generalmente no tenían la disponibilidad y las visitas tenían que ser reprogramadas.

- b) La intervención educativa fue realizada en la sala de espera de admisión donde, además de las madres también acudieron pacientes que llegaron a realizar sus atenciones a los distintos servicios del Centro de Salud, lo cual pudo limitar la comprensión y el entendimiento de la información brindada debido al ruido ocasionado por los usuarios y otros profesionales de la salud.

- c) El retraso de la aprobación por el Comité de Ética limitó el inicio de las gestiones administrativas con el Centro de Salud y la aplicación del instrumento en las fechas programadas establecidas en el proyecto de tesis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 23 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
2. Banco Mundial. Prevalencia de anemia en la infancia (% de menores de 5 años) [Internet]. Washington, D.C.:Banco Mundial; 2019 [citado 23 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.ANM.CHLD.ZS?view=map>
3. Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R, Guerra Valencia J. Change in the prevalence of anemia in children aged 6–59 months using the new World Health Organization 2024 criteria. *Ann N Y Acad Sci* [Internet]. 2024; 1541(1):202-18.[citado 23 de marzo de 2024] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.g1qov/39413145/>
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar [Internet]. Lima: INEI; 2023 [citado 30 de marzo de 2024]. p. 22-24. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2023/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_2023.pdf
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Indicadores de los programas presupuestales de salud materno neonatal y desarrollo infantil temprano [Internet]. Lima: INEI; 2023 [citado 30 de marzo de 2024]. p. 13-17. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2023-10-06/ppr-mesa-de-concertacion-04-de-octubre-proyectar.pdf>
6. Colegio Médico del Perú. Observatorio: Medicina y Sociedad. La anemia infantil en el Perú: situación y retos, una nueva perspectiva [Internet]. Lima: Colegio Médico del Perú; 2023 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2023/11/INFORME-DEL-SEMINARIO-LA-ANEMIA-INFANTIL-EN-EL-PERU.pdf>
7. Aparco J, Bullón L, Cusirramos S. Impacto de micronutrientes en polvo sobre la anemia en niños de 10 a 35 meses de edad en Apurímac, Perú. *Rev. Peru. Med. Exp. Salud Publica* [Internet]. 2019 [citado 30 de marzo de 2024];36(1):17-25. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2019.v36n1/17-25/es/>
8. Al-kassab-Córdova A, Méndez-Guerra C, Robles-Valcarcel P. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2020 [citado 30 de marzo de 2024];47(6):925-32. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600925>
9. Medrano A, Borja C, Crisante M. Factores asociados a la suplementación de hierro para la prevención de la anemia en niños de 4 a 11 meses de edad en Perú, 2021-2023. *Rev Ciencia Polít Regul Farm* [Internet]. 2024 [citado 11 de marzo de 2025];1(1):4-15. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/revista/index.php/rcprf/article/view/29/5>
10. Gisslen T, Rao R, Georgieff MK. Anemia, iron supplementation, and the brain. *Clin Perinatol* [Internet]. 2023 [citado 11 de marzo de 2025];50(4):853-68. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10590989/pdf/nihms-1929307.pdf>

11. Sartika RAD, Wirawan F, Putri PN, Mohd Shukri NH. Association between iron–folic acid supplementation during pregnancy and maternal and infant anemia in West Java, Indonesia: a mixed-method prospective cohort study. *Am J Trop Med Hyg* [Internet]. 2024 [citado 11 de marzo de 2025].;110(3):576-87 Disponible en: <https://www.ajtmh.org/view/journals/tpmd/110/3/article-p576.xml>
12. Ministerio de Salud. Minsa garantiza entrega gratuita de suplementos de hierro y micronutrientes para prevenir y tratar la anemia [Internet]. Lima: MINSA; 2022 [citado 30 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/610151-minsa-garantiza-entrega-gratuita-de-suplementos-de-hierro-y-micronutrientes-para-prevenir-y-tratar-la-anemia>
13. Ren T, Lu Y, Dai Z, Yang J, Wu Y, Chang F, et al. Effects of nutrition-specific interventions to prevent and control nutrition-related anemia in infants, children, and adolescents: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2025 [citado 11 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212267225000024>
14. Gonza A. Conocimiento sobre suplementación de sulfato ferroso en madres de menores de 3 años que acuden al puesto de salud San Pablo de Imaza, 2021 [tesis de grado]. [Bagua Grande]: Universidad Politécnica Amazónica; 2021 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12897/103/TESIS%20GONZA%20SIESQUÉN%20ANGELITA%20HAYDEÉ.pdf>
15. Gambaro R, Seoane A, Padula G. Comparación de estrategias de suplementación para la prevención y tratamiento de la anemia ferropénica. *Rev Argent Antropol Biol* [Internet]. 2023 [citado 30 de marzo de 2024];25(2). Disponible en: <https://doi.org/10.24215/18536387e065>
16. Engidaw MT, Lee P, Fekadu G, Mondal P, Ahmed F. Effect of nutrition education during pregnancy on iron–folic acid supplementation compliance and anemia in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev* [Internet]. 2024 [citado 11 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuae170>
17. Rodríguez M, Aguilar M, Mur N, Santana C. Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud: revisión sistemática. *Medisur* [Internet]. 2017 [citado 12 de mayo de 2025];15(1):75-84. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000100011
18. Reyes Narvaez SE. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Rev Investig Altoandinas* [Internet]. 2019 [citado 30 de marzo de 2024];21(3):205-14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.478>
19. Vilca Mamani A, García Castro EB, Lipa Tudela L, Calancho Mamani E, Cruz Huisa RM. Efecto de los programas de suplementación de hierro sobre la anemia infantil en la región de Puno (Perú). *Nutr Clín Diet Hosp* [Internet]. 2025 [citado 30 de marzo de 2024];45(1). Disponible en: 10.12873/451vilca
20. Cedeño A, Aguilar Y, Pinatel E, Bermúdez R, Despaigne M. Intervención comunitaria sobre la anemia ferropénica con padres de niños menores de 2 años. *Edumed Holguín 2* [Internet]. 2022 [citado 2 de abril de 2024];7. Disponible

en:

<https://edumedholguin.sld.cu/index.php/edumedholguin22/2022/paper/download/322/183>

21. Ahmad A, Madanijah S, Dwiriani C, Kolopaking R. Effect of nutrition education and multi-nutrient biscuit interventions on nutritional and iron status: a cluster randomized control trial on undernourished children aged 6–23 months in Aceh, Indonesia. *J Nutr Sci Vitaminol* [Internet]. 2020 [citado 9 de abril de 2024];66(Supl):S380-90. Disponible en: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jnsv/66/Supplement/66_S380/_pdf
22. Fancony C, Soares A, Lavinha J, Barros H, Brito M. Effectiveness of nutrition and WASH/malaria educational community-based interventions in reducing anemia in children from Angola. *Sci Rep* [Internet]. 2021 [citado 10 de abril de 2024];11(1):1-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7946872/>
23. Baliki G, Weiffen D, Schreinemachers P, Shrestha A, Shrestha R, Schreiner M, et al. Effect of an integrated school garden and home garden intervention on anemia among school-aged children in Nepal: evidence from a cluster randomised controlled trial. *Food Nutr Bull* [Internet]. 2023 [citado 10 de abril de 2024];44(3):195-206. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/03795721231194124>
24. Flenco M. Efectividad del programa educativo sobre suplementación con hierro en madres de niños menores de un año de la comunidad San Juan, Chimbote, 2023 [Internet] [tesis de grado]. [Chimbote]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2023 [citado 30 de marzo de 2024]. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/33015/PROG RAMA_EDUCATIVO_FENCO_RAMIREZ_MARIA.pdf?sequence=3&isAllowed=y
25. Yanac C. Efectividad del programa educativo sobre la suplementación con hierro en madres de niños menores de un año. Clínica Monteluz Centro Materno Infantil Lima, 2023 [Tesis de grado]. [Lima]: Universidad Católica Los Ángeles; 2023 [citado 30 de marzo de 2024]. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/33734/MADRE_SUPLEMENTO_DE_HIERRO_YANAC_SHUAN_CHANEL_NIELSON.pdf?sequence=3&isAllowed=y
26. Rodríguez C. Impacto de la suplementación preventiva con hierro en lactantes menores de 6 meses del Centro de Salud Gustavo Lanatta Luján, Comas 2017-2019 [Tesis de grado]. [Lima]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2022 [citado 30 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/3617/T.TPMH-RODRIGUEZ-CASIANO-CINTHIA-KATHERINE.pdf>
27. Quispe Y. Efectividad de un programa educativo sobre suplementación con hierro en madres de niños menores de 1 año del Centro de Salud Nicrupampa en el sector Bellavista, Huaraz, Áncash, 2022 [Tesis de grado]. [Chimbote]: Universidad Católica Los Ángeles; 2022 [citado 30 de marzo de 2024]. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/28473/PROG RAMA_EDUCATIVO_SUPPLEMENTACION_QUISPE_ALBORNOZ_YADIRA_ERIKA%281%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y

28. Carruitero M. Efectividad del programa educativo sobre suplementación con hierro en madres de niños menores de 1 año del Puesto de Salud Santa Ana, Chimbote, 2022 [Tesis de grado]. [Chimbote]: Universidad Católica Los Ángeles; 2022 [citado 30 de marzo de 2024]. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/28641/PROGRAMA_EDUCATIVO_CARRUITERO_BERNUY_JULEISSY.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
30. Manual MSD. Anemia ferropénica [Internet]. MSD; 2023 [citado 30 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-ferrop%C3%A9nica>
31. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_2
32. National Heart, Lung, and Blood Institute. Anemia: diagnóstico [Internet]. Bethesda (MD): NIH; 2022 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/diagnostico>
33. National Heart, Lung, and Blood Institute. Anemia: tratamiento y control [Internet]. Bethesda (MD): NIH; 2022 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/tratamiento>
34. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_3
35. Svarch E. Anemia por deficiencia de hierro en el lactante. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2015 [citado 30 de abril de 2024];87(4):360-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000400001
36. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud: prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2024 [citado 16 de abril de 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346>
37. Olivares M. Suplementación con hierro. Rev Chil Nutr [Internet]. diciembre de 2004 [citado 14 de abril de 2024];31(3):306-12. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182004000300001
38. Delgado E. Conocimiento y práctica sobre prevención de anemia con complejo polimaltosado férrico en madres de lactantes menores de 12 meses, Hospital de Quillabamba, Cusco 2022 [Tesis de grado]. [Cusco]: Universidad Andina del Cusco; 2022 [citado 15 de abril de 2024]. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4983/Evelyn_Tesis_bachiller_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

39. National Institutes of Health. Hierro [Internet]. Bethesda (MD): NIH; 2022 [citado 15 de abril de 2024]. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-DatosEnEspanol/>
40. Clínica Mayo. Análisis de hemoglobina [Internet]. Rochester (MN): Clínica Mayo; 2022 [citado 15 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/tests-procedures/hemoglobin-test/about/pac-20385075>
41. Ministerio de Salud del Perú. Minsa: leche materna es nuestra primera protección contra la anemia [Internet]. Lima: Gobierno del Perú; 2016 [citado 20 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/14984-minsa-leche-materna-es-nuestra-primera-proteccion-contr-la-anemia>
42. Universidad en Internet. ¿Qué es la intervención educativa? [Internet]. Quito: UNIR; 2023 [citado 30 de abril de 2024]. Disponible en: <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/intervencion-educativa/>
43. Diaz N, Argenis G, García M, Sosa J, Gallegos R. Efecto de una intervención educativa de Enfermería en los conocimientos del cuidador, para la atención del adulto mayor. *Ene Rev Enferm* [Internet]. 2021 [citado 14 de abril de 2024];14(3). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X202000300005
44. Soto P, Masalan P, Barrios S. La educación en salud, un elemento central del cuidado de enfermería. *Rev Med Clín Las Condes* [Internet]. 2018 [citado 30 de abril de 2024];29(3):288-300. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-la-educacion-en-salud-un-S0716864018300543>
45. Aristizábal G, Blanco D, Sánchez A, Ostiguín R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Enferm Univ* [Internet]. 2011 [citado 30 de abril de 2024];8(4). Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v8n4/v8n4a3.pdf>
46. Díaz R, Arias D. Efectividad de intervención de enfermería en hábitos de vida saludable desde el modelo de Nola Pender. *Rev Esp Nutr Comunitaria* [Internet]. 2022 [citado 7 de mayo de 2024];28(2). Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-21-0020._ORIGINAL.pdf
47. Naranjo Y. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. *Rev Arch Med Camagüey* [Internet]. 2019 [citado 30 de abril de 2024];23(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000600814
48. Hernández R. Metodología de la investigación [Internet]. 6.a ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2014 [citado 31 de mayo de 2023]. p. 38-158. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
49. Muñoz M. Educación y efectividad. *Rev Iberoam Educ* [Internet]. [citado 20 de agosto de 2024];1-9. Disponible en: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1192Munoz.pdf>
50. Universidad Internacional de Valencia. Principio de autonomía, uno de los más importantes de la bioética [Internet]. Valencia: VIU; 2021 [citado 2 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/principio-de-autonomia-uno-de-los-mas-importantes-de-la-bioetica>

51. Amaya L. Principio de justicia [Internet]. *Ética Psicológica*; 2024 [citado 2 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.eticapsicologica.org/index.php/documentos/articulos/item/20-principio-de-justicia>
52. López L, Zuleta G. El principio de beneficencia como articulador entre la teología moral, la bioética y las prácticas biomédicas. *Franciscanum* [Internet]. 2020 [citado 4 de junio de 2023];62(174):1-30. Disponible en: <https://revistas.usb.edu.co/index.php/Franciscanum/article/view/4884/3649>
53. Amaya L. Principio de no maleficencia [Internet]. *Ética Psicológica*; 2024 [citado 2 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://eticapsicologica.org/index.php/documentos/articulos/item/19-principio-de-no-maleficencia>

ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia interna

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología
<p>Problema general:</p> <p>¿Es efectiva la intervención educativa en la mejora de las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 a 5 meses en un Centro de Salud de Lima Norte, 2025?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la efectividad de una intervención educativa en la mejora de las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 a 5 meses en un Centro de Salud de Lima Norte, 2025, mediante un pre y post test en un solo grupo.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>H1: La intervención educativa es efectiva en la mejora de las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 a 5 meses de un Centro de Salud, 2025</p> <p>H0: La intervención educativa no es efectiva en la mejora de las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 a 5 meses de un Centro de Salud, 2025</p>	<p>V1: intervención educativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aspectos Generales de anemia Guía de una correcta práctica de suplementación Aspectos generales del hierro 	<p>Cuantitativo, experimental.</p> <p>Población: 28 madres de niños de 4 a 5 meses</p> <p>Muestra: 100% de la población</p> <p>Técnica: observación</p> <p>Instrumento: ficha de observación</p>
<p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las madres de niños de 4 a 5 meses de un Centro de Salud? ¿Cuáles son las prácticas de suplementación en madres de niños de 4 a 5 meses de un Centro de Salud antes de recibir la intervención? ¿Cuáles son las prácticas de suplementación en madres de niños de 4 a 5 meses de un Centro de Salud después de recibir la intervención? 	<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las características sociodemográficas de las madres de niños de 4 a 5 meses de un Centro de Salud Identificar las prácticas de suplementación en madres de niños de 4 a 5 meses de un Centro de Salud antes de recibir la intervención Identificar las prácticas de suplementación en madres de niños de 4 a 5 meses de un Centro de Salud después de recibir la intervención 	<p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> H1: Existen diferencias estadísticamente significativas en las prácticas de suplementación con hierro en las madres antes y después de la intervención educativa H0: No existen diferencias estadísticamente significativas en las prácticas de suplementación con hierro en las madres antes y después de la intervención educativa 	<p>V2: Prácticas de suplementación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Administración del suplemento Conservación del suplemento 	

Anexo B. Operacionalización

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
V1: Intervención educativa	Tipo de variable según su naturaleza:	Es el conjunto de acciones de planificación, actualización y evaluación con el objetivo de conseguir el objetivo educativo(47). La intervención estará relacionada a las prácticas de suplementación con hierro.	Conjunto de sesiones educativas y estrategias que se realizará en el Centro de Salud planificada según la guía de intervención, con el objetivo de brindar a las madres las habilidades para establecer buenas prácticas de suplementación con hierro.	•Aspectos Generales de anemia	•Aspectos generales de la anemia •Prácticas preventivas •Esquema de suplementación •Lactancia materna exclusiva	3	• Efectivo • No efectivo	• Efectivo • No efectivo
	Cualitativa			•Guía de una correcta práctica de suplementación	•Guía de suplementación según la Norma Técnica N° 213 •Demostración de la correcta práctica de suplementación	2		
	Escala de medición: Nominal			•Aspectos generales del hierro	•Aspectos generales del hierro •Aspectos que afectan la absorción del hierro •Ejemplificación de la conservación adecuada del frasco de hierro	3		
V2: Prácticas de suplementación	Cualitativa nominal	Son las habilidades que se adquieren durante la administración del hierro para prevenir la anemia (31).	Es la aplicación adecuada de la suplementación con hierro que realiza la madre, la cual será medida con una ficha de observación cuyo valor final serán prácticas adecuadas e inadecuadas.	•Administración del suplemento	1. Lavado de manos 2. Uso del gotero 3. Intervalo adecuado 4. Higiene del gotero 5. Fracción de dosificación 6. Técnica adecuada 7. Dosis indicada 8. Horario adecuado	8	• Prácticas adecuadas • Prácticas inadecuadas	• Prácticas adecuadas: 5 – 10 puntos • Prácticas inadecuadas: 0 – 4 puntos
				•Conservación del suplemento	9. Conservación 10. Calidad del almacenamiento	2		

Anexo C. Instrumento de recolección de datos
FICHA DE OBSERVACIÓN DE PRÁCTICAS DE SUPLEMENTACIÓN
PREVENTIVA CON HIERRO EN NIÑOS DE 4 Y 5 MESES

ID:

Edad:

Grado de instrucción:

HC del niño:

Lactancia materna exclusiva:

ítem	Sí cumple	No cumple
Dimensión I: Administración del suplemento		
1. La madre se lava las manos con agua y jabón antes de brindarle el suplemento al niño		
2. La madre usa el gotero para medir la dosis del suplemento de hierro		
3. La madre brinda el suplemento de hierro en un tiempo alejado de la comida		
4. La madre lava el gotero con agua hervida antes de darle el suplemento de hierro		
5. La madre le brinda el suplemento de hierro en la cantidad de tomas fraccionadas recomendadas		
6. La madre al darle el suplemento de hierro tiene cuidado que el niño ingiera todo		
7. La madre cumple con la dosis indicada del suplemento de hierro		
8. La madre cumple con el horario indicado para administrar el suplemento de hierro (tener en cuenta el horario referido por la madre en la toma del día anterior)		
Dimensión II: Conservación del suplemento		
9. La madre conserva el frasco del suplemento hierro en su caja, bien cerrado y en un lugar fresco		
10. La madre conserva el frasco del suplemento de hierro lejos de la luz solar y la humedad		

Anexo D. Guía de Intervención

Guía de intervención educativa

1. VALORACIÓN

En el Centro de Salud Río Santa, en el Distrito de Los Olivos, según los datos estadísticos de la Estrategia Sanitaria Nacional de Crecimiento y Desarrollo, los niños presentaron distintos niveles de anemia a pesar de haber iniciado la suplementación con hierro, al interactuar con las madres, se detecta errores en la práctica de suplementación hierro.

2. DIAGNÓSTICO

- Conocimientos deficientes R/C Conocimiento inadecuado de los recursos

3. PLANEAMIENTO

- Tema: Prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y 5 meses
- Título: "GOTITAS DE HIERRO, PARA TENER NIÑOS DE FIERRO"
- Técnica: Expositiva - participativa - demostrativa
- Grupo objetivo: madres de niños de 4 y 5 meses del Centro de Salud Río Santa
- Fecha y hora: Lunes 3, Martes 4 y Miércoles 5 de Marzo a las 9 am
- Duración: 40 minutos por sesión
- Lugar: Centro de Salud Río Santa
- Plan de intervención

Objetivo general:

Contribuir en el aprendizaje para mejorar las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y 5 meses a través de dos sesiones educativas.

Fases	Contenido o descripción de la actividad	Técnicas didácticas	Recursos materiales	Tiempo
Inicio	Saludo y presentación de las tesis con el objetivo de dar los alcances de la investigación y presentación del tema.	Exposición	Póster	5 minutos cada día
Contenido sesión 1	<p>Dimensión 1: Aspectos generales de anemia</p> <p>Fecha: 03/03/2025</p> <p>Contenido:</p> <p>A) Aspectos generales de la anemia</p> <ul style="list-style-type: none">• La anemia es una disminución de la concentración de hemoglobina en sangre que afecta la capacidad de transporte de oxígeno.• Tipos más frecuentes:<ul style="list-style-type: none">○ Deficiencia de hierro: la más común en niños menores de 5 años y gestantes.○ Otras: por deficiencia de vitamina B12, folato, o enfermedades crónicas.• Población más vulnerable:<ul style="list-style-type: none">○ Gestantes, niños de 6 meses a 5 años, adolescentes y	Expositiva Participativa Demostrativa	Rotafolio Banner	30 min

personas con dietas inadecuadas.

- Síntomas frecuentes: fatiga, palidez, dificultad para concentrarse, retraso en el crecimiento (en niños).

B) Prácticas preventivas

- Niños de 4 a 5 meses deben iniciar la suplementación con hierro.
- Se recomienda hierro en dosis estándar según edad

C) Esquema de suplementación

- Niños de 4 a 5 meses (sin anemia)
 - Dosis estándar: 2mg/kg/día
 - Duración de la suplementación: hasta cumplir los 6 meses y realizar el tamizaje de hemoglobina

D) Lactancia materna exclusiva

- La lactancia materna debe ser promovida y mantenida de manera exclusiva hasta los 6 meses. La leche materna, aunque tiene bajo contenido en hierro, es suficiente para mantener los niveles adecuados de hierro durante los primeros meses de vida,

especialmente si la madre tiene una dieta adecuada.

Dimensión 2: • Guía de una correcta práctica de suplementación

Fecha: 04/03/2025

Contenido:

E) Guía de suplementación según la Norma Técnica N° 213

- Abrir el suplemento de hierro gotas y administrar según la dosis correspondiente; en caso de gotas/jarabe utilizar el gotero o la cuchara medidora para dar el suplemento según lo indicado.
- Dar el suplemento en una sola toma o fraccionado (2 o 3 tomas), a la misma hora todos los días, alejados de los alimentos.
- No se debe tomar leche, calcio ni antiácidos al mismo tiempo que los suplementos de hierro. Se debe esperar al menos 2 horas después de ingerirlos para tomar el suplemento de hierro
- Asegurarse que el niño tome todo las gotas o el jarabe, inmediatamente para evitar la tinción de los dientes.

**Contenido
Sesión 2**

Folletos
Frascos de
hierro
polimaltos 30
ado minutos

Frascos de
sulfato
ferroso

Goteros

-
- Lavarse las manos con agua y jabón, antes de dar el suplemento de hierro.
 - Lavar el dosificador (gotero o cuchara medidora), enjuagar con agua hervida y mantener en un lugar limpio y fresco hasta la próxima dosis.

F) Demostración de la correcta práctica de suplementación

- Mantener el suplemento de hierro, gotas o jarabe y protegidos de la luz solar, calor y humedad en lugar fresco, seguro, bien cerrado.
- El suplemento debe guardarse LEJOS DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, para evitar la ingesta accidental que pudiera causar intoxicación.
- Debe guardarse en su caja, en un lugar fresco, seguro, bien cerrado.

Dimensión 3: Aspectos generales del hierro

Fecha: 05/03/2025

Contenido:

Contenido
Sesión 3

A) Aspectos generales del hierro

- **Importancia:** El hierro es un mineral esencial para el organismo, fundamental para la formación de hemoglobina, la cual transporta oxígeno a través de la sangre.

Frascos de
hierro
polimaltos
ado y sus 30
cajas minutos
envasador
as

-
- Fuentes:
 - Hierro hemo: Se encuentra en alimentos de origen animal (carne, vísceras, pescado).
 - Hierro no hemo: Proveniente de fuentes vegetales (legumbres, espinaca, frutos secos), aunque su absorción es menos eficiente.
 - Deficiencia de hierro: Es la causa más común de anemia. El hierro es esencial para el crecimiento, desarrollo cognitivo y la función inmunológica.

Frascos de sulfato ferroso y sus envasadores

B) Aspectos que afectan la absorción del hierro

Almacenamiento:

- Temperatura: El frasco debe guardarse en un lugar fresco y seco, alejado de la luz directa y fuentes de calor.
- Evitar la humedad: No debe almacenarse cerca de fuentes de humedad (como en el baño).
- Cierre hermético: El frasco debe mantenerse bien cerrado para evitar la oxidación o contaminación del producto.

C) Ejemplificación de la conservación adecuada del frasco de hierro

- Duración: Verificar siempre la fecha de vencimiento. No utilizar si el frasco ha estado abierto por más de 6 meses.
- Precauciones:
 - Mantener fuera del alcance de los niños, ya que la ingestión accidental de grandes cantidades de hierro puede ser peligrosa.
 - No se debe usar el suplemento si se observa cualquier alteración en el frasco, como cambios de color o textura.

Resumen

Cierre o término	Preguntas a las madres Despedida, agradecimiento y pedido de colaboración para realizar el post test	Participativa Expositiva	Globo (dinámica)	5 minutos cada día
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------	-----------------------

Anexo E. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Título del proyecto: Efectividad de una intervención educativa de enfermería para mejorar las prácticas de suplementación con hierro y valor de hemoglobina en niños de 4 y 5 meses de un Centro de Salud, 2024

Nombre y apellidos de los investigadores principales:

Abanto Castro Vania Yulisa

Ortiz Crisostomo Pamela Leslie

Propósito del estudio: Determinar la efectividad de una intervención educativa de enfermería para mejorar las prácticas de suplementación con hierro y valor de hemoglobina en niños de 4 y 5 meses de un Centro de Salud, 2024

Beneficios por participar: Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

Costo por participar: Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

Confidencialidad: La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Renuncia: Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a Abanto Castro Vania coordinador de equipo (teléfono móvil N° 929346595) o al correo electrónico: vanabantoc@uch.pe

Contacto con el Comité de Ética: Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse a Mg. Segundo Millones, Presidente del Comité de Ética de la UCH, ubicada en Los Olivos.

Participación voluntaria:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Vania Yulisa Abanto Castro Ortiz Crisostomo Pamela	
Nº de DNI	
75185334 45726174	
Nº teléfono móvil	
929346595 993 854 175	
Nombre y apellidos del responsable de encuestador	Firma
Vania Yulisa Abanto Castro Ortiz Crisostomo Pamela	
Nº de DNI	
75185334 45726174	
Nº teléfono	
968315730 993 854 175	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

***Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....
Firma del participante

Anexo F. Aprobación por Comité de Ética



Licenciada el 21 de noviembre de 2017
Resolución N° 071-2017-SUNEDU/CD

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

ACTA CEI N.º 134

13 de mayo de 2025

ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA

En el distrito de Los Olivos, el día 16 de octubre del año dos mil veinticuatro, el Comité de Ética en Investigación en seres humanos y animales ha evaluado el proyecto: **EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA MEJORAR LAS PRÁCTICAS DE SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN MADRES DE NIÑOS DE 4 A 5 MESES EN UN CENTRO DE SALUD DE LIMA NORTE, 2025**, con Código-115-24, presentado por el(los) autor(es): ABANTO CASTRO VANIA YULISA y ORTIZ CRISOSTOMO PAMELA LESLIE.

Teniendo en cuenta que el mismo reúne las consideraciones éticas.

POR TANTO:

El Comité de ética en Investigación,

RESUELVE

APROBAR, el proyecto titulado: **EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA MEJORAR LAS PRÁCTICAS DE SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN MADRES DE NIÑOS DE 4 A 5 MESES EN UN CENTRO DE SALUD DE LIMA NORTE, 2025**.

Código-115-24



LIC. ÁNGEL RAFAEL HEREDIA VELA
Presidente
del comité de ética en investigación
Resolución N°014-2025-R-UCH

www.uch.edu.pe

Av. Universitaria 5175 Los Olivos - Telef.: 500-3100

Anexo G. Validación por Juicio de Expertos

FORMATO DE VALIDEZ DEL JUEZ EXPERTO

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y meses y una ficha de recolección de datos de 3 ítems.

En ese sentido, solicito pueda evaluar los 10 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad para el primer instrumento y 3 ítems para el segundo instrumento. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la ficha de observación.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Apellidos y nombres	MANRIQUE TEJADA	INGRID MARIA
Profesión	LIC EN ENFERMERIA	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	35 AÑOS	
Grados de estudio alcanzado:	DOCTORA EN CIENCIAS: ENFERMERIA	
Cargo actual	DOCENTE DE LA ESEN DE LA UNJBG TACNA	
Institución laboral	UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN	
Firma		

II. Breve explicación del constructo

La suplementación con hierro es una acción preventiva contra la anemia que inicia desde los 4 meses según las directrices del MINSA, las prácticas de suplementación deben ser óptimas para lograr prevenir la anemia.

FORMATO DE VALIDEZ DEL JUEZ EXPERTO

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y meses y una ficha de recolección de datos de 3 ítems.

En ese sentido, solicito pueda evaluar los 10 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad para el primer instrumento y 3 ítems para el segundo instrumento. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la ficha de observación.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Apellidos y nombres *Montenegro Atoche Angie*

Profesión *Lic Enfermería*

Años de experiencia profesional:
(desde la obtención del título) *5*

Grados de estudio alcanzado: *Ascenciatora*

Cargo actual *Enfermera en estrategia de CREO
y PTSC*

Institución laboral *C.S. Rio Santa - Los Olivos*

Firma *Angie C. Montenegro Atoche*
LIC. EN ENFERMERIA
CER. N° 77541

II. Breve explicación del constructo

La suplementación con hierro es una acción preventiva contra la anemia que inicia desde los 4 meses según las directrices del MINSA, las prácticas de suplementación deben ser óptimas para lograr prevenir la anemia.

III. Operacionalización de la variable

FORMATO DE VALIDEZ DEL JUEZ EXPERTO

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y meses y una ficha de recolección de datos de 3 ítems.

En ese sentido, solicito pueda evaluar los 10 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad para el primer instrumento y 3 ítems para el segundo instrumento. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la ficha de observación.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Apellidos y nombres SOLANO ARANA JADETH
Profesión ENFERMERA
Años de experiencia profesional:
(desde la obtención del título) 7 AÑOS
Grados de estudio alcanzado: MAESTRIA EN SALUD PÚBLICO
Cargo actual JEFA DE ENFERMERA
RESPONSABLE ESUJ - CADENA DE FRIO.
Institución laboral C.S. RIO SANTA.
Firma 

II. Breve explicación del constructo

La suplementación con hierro es una acción preventiva contra la anemia que inicia desde los 4 meses según las directrices del MINSA, las prácticas de suplementación deben ser óptimas para lograr prevenir la anemia.

III. Operacionalización de la variable

FORMATO DE VALIDEZ DEL JUEZ EXPERTO

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y meses y una ficha de recolección de datos de 3 ítems.

En ese sentido, solicito pueda evaluar los 10 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad para el primer instrumento y 3 ítems para el segundo instrumento. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la ficha de observación.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Apellidos y nombres	Cerdas Gutierrez Liuva Svetlana
Profesión	Lic. Enfermería
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	6 años
Grados de estudio alcanzado:	Superior Universitario
Cargo actual	Lic. Ejercicio Responsable - Estrategia de inmunizaciones - Ored
Institución laboral	C.S. Stgo Sparto
Firma	 MINISTERIO DE SALUD DIRECCIÓN GENERAL DE ATENCIÓN C. D. "SANTIAGO AMBROSINI" Liuva Cerdas Gutierrez Lic. en Enfermería DNI 4394337 C.B.P. 01761

II. Breve explicación del constructo

La suplementación con hierro es una acción preventiva contra la anemia que inicia desde los 4 meses según las directrices del MINSA, las prácticas de suplementación deben ser óptimas para lograr prevenir la anemia. *Hasta los 59 meses.*

III. Operacionalización de la variable

FORMATO DE VALIDEZ DEL JUEZ EXPERTO

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y meses y una ficha de recolección de datos de 3 ítems.

En ese sentido, solicito pueda evaluar los 10 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad para el primer instrumento y 3 ítems para el segundo instrumento. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la ficha de observación.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Apellidos y nombres	Castro Salas Matucroz
Profesión	Lic. Enfermería
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	5
Grados de estudio alcanzado:	Licenciatura
Cargo actual	Enfermero en Estrategia de CRED
Institución laboral	Responsable de Estrategia de Alimentación saludable E.S. Pío Santa
Firma	

II. Breve explicación del constructo

La suplementación con hierro es una acción preventiva contra la anemia que inicia desde los 4 meses según las directrices del MINSA, las prácticas de suplementación deben ser óptimas para lograr prevenir la anemia.

III. Operacionalización de la variable

FORMATO DE VALIDEZ DEL JUEZ EXPERTO

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y meses y una ficha de recolección de datos de 3 ítems.

En ese sentido, solicito pueda evaluar los 10 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad para el primer instrumento y 3 ítems para el segundo instrumento. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la ficha de observación.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Apellidos y nombres	Quispilaya Capcha	Kennedy Luigui
Profesión	Psicólogo Clínico	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	3 años	
Grados de estudio alcanzado:	Maestría	
Cargo actual	Docente de investigación	
Institución laboral	Universidad de Ciencias y Humanidades	
Firma		

II. Breve explicación del constructo

La suplementación con hierro es una acción preventiva contra la anemia que inicia desde los 4 meses según las directrices del MINSA, las prácticas de suplementación deben ser óptimas para lograr prevenir la anemia.

III. Operacionalización de la variable

FORMATO DE VALIDEZ DEL JUEZ EXPERTO

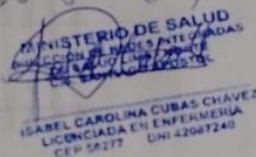
Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y meses y una ficha de recolección de datos de 3 ítems.

En ese sentido, solicito pueda evaluar los 10 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad para el primer instrumento y 3 ítems para el segundo instrumento. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la ficha de observación.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Apellidos y nombres	CUBAS CHAVEZ ISABEL CAROLINA
Profesión	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	14 años
Grados de estudio alcanzado:	Experto de Maestría Salud Pública Especialidad Experiencia Prácticas Especialidad Nivelado de Experiencia
Cargo actual	C.S. Santiago Aporoc.
Institución laboral	C.S. Santiago Aporoc
Firma	

II. Breve explicación del constructo

La suplementación con hierro es una acción preventiva contra la anemia que inicia desde los 4 meses según las directrices del MINSA, las prácticas de suplementación deben ser óptimas para lograr prevenir la anemia.

III. Operacionalización de la variable

FORMATO DE VALIDEZ DEL JUEZ EXPERTO

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir las prácticas de suplementación con hierro en madres de niños de 4 y meses y una ficha de recolección de datos de 3 ítems.

En ese sentido, solicito pueda evaluar los 10 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad para el primer instrumento y 3 ítems para el segundo instrumento. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la ficha de observación.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Apellidos y nombres	- Cesar Granadino Xeza
Profesión	- Lic. Enfermería
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	15 años
Grados de estudio alcanzado:	- Especialista en crecimiento y desarrollo.
Cargo actual	- Enfermero Responsable del C.S. Santiago Apostol
Institución laboral	Centro de Salud Santiago Apostol I-3
Firma	 CESAR GRANADINO XEZA C.E.P. 91858

II. Breve explicación del constructo

La suplementación con hierro es una acción preventiva contra la anemia que inicia desde los 4 meses según las directrices del MINSA, las prácticas de suplementación deben ser óptimas para lograr prevenir la anemia.

III. Operacionalización de la variable

Anexo H. V De Aiken

		Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Juez 6	Juez 7	Juez 8	Media	DE	V de Aiken	Interpretación V
Ítem 1	Relevancia	3	3	3	3	1	3	2	3	3.00	0.74	1.000	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	1	3	2	3	2.63	0.74	0.875	VALIDO
	Claridad	3	3	3	3	2	3	2	3	2.75	0.46	0.917	VALIDO
Ítem 2	Relevancia	3	3	3	3	3	3	1	3	2.75	0.71	0.917	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	3	3	2	3	2.88	0.35	0.958	VALIDO
	Claridad	3	3	3	3	3	3	2	3	2.88	0.35	0.958	VALIDO
Ítem 3	Relevancia	3	3	3	3	3	3	1	3	2.75	0.71	0.917	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	3	3	1	3	2.75	0.71	0.917	VALIDO
	Claridad	3	3	3	3	3	3	2	3	2.88	0.35	0.958	VALIDO
Ítem 4	Relevancia	3	3	3	3	2	3	1	3	2.63	0.74	0.875	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	2	3	1	3	2.63	0.74	0.875	VALIDO
	Claridad	3	3	3	3	2	3	1	3	2.63	0.74	0.875	VALIDO
Ítem 5	Relevancia	3	3	3	3	3	2	1	3	2.63	0.74	0.875	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	3	2	1	3	2.63	0.74	0.875	VALIDO
	Claridad	3	3	3	3	3	2	1	3	2.63	0.74	0.875	VALIDO
Ítem 6	Relevancia	3	3	3	3	2	2	1	3	2.50	0.76	0.833	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	2	2	2	3	2.63	0.52	0.875	VALIDO
	Claridad	3	3	3	3	2	3	2	3	2.75	0.46	0.917	VALIDO
Ítem 7	Relevancia	3	3	3	3	3	3	2	3	2.88	0.35	0.958	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	2	3	2	3	2.75	0.46	0.917	VALIDO
	Claridad	3	3	3	3	2	3	2	3	2.75	0.46	0.917	VALIDO
Ítem 8	Relevancia	3	3	3	3	1	3	1	3	2.50	0.93	0.833	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	0	3	1	3	2.38	1.19	0.792	VALIDO
	Claridad	3	3	3	3	0	3	1	3	2.38	1.19	0.792	VALIDO
Ítem 9	Relevancia	3	3	3	3	1	3	2	3	2.63	0.74	0.875	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	1	3	2	3	2.63	0.74	0.875	VALIDO
	Claridad	3	3	3	3	1	3	2	3	2.63	0.74	0.875	VALIDO
Ítem 10	Relevancia	3	3	3	3	2	3	2	3	2.75	0.46	0.917	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	2	3	2	3	2.75	0.46	0.917	VALIDO
	Claridad	3	3	3	3	1	3	2	3	2.63	0.74	0.875	VALIDO

*DE: Desviación estándar

Anexo I. Prueba de normalidad

Tabla 1. Prueba de normalidad de los datos

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	n	Sig.
Prácticas de suplementación con hierro (Pre test)	0.867	28	0.002
Prácticas de suplementación con hierro (Post test)	0.713	28	0.000

Para determinar la normalidad de los datos se utilizó la prueba de Shapiro – Wilk debido a que la cantidad de los datos fue menor a 50 sujetos, la Tabla 2 muestra que, el puntaje total de prácticas de suplementación con hierro tanto en el pre test y en el post test tuvo una distribución no normal ($p < 0,05$), determinando el uso del estadístico no paramétrico del Coeficiente de Wilcoxon en muestras relacionadas para la prueba de hipótesis.

Anexo J. Solicitud de autorización de aplicación del instrumento

SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR
UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA,
APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO
Y VISITA DOMICILIARIA

Médico Jefe del Centro de Salud Río Santa, Dra. Patricia Chancafe Santiago

Yo, Vania Yulisa Abanto Castro identificada con DNI 75185334, domiciliada en Asociación.Cooperativa El Palermo en el Distrito de Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima, ante usted me presento y digo:

Mi compañera Pamela Leslie Ortiz Crisóstomo, identificada con DNI 45726174 y yo, estudiantes de la Universidad de Ciencias y Humanidades, nos encontramos realizando el **PROYECTO DE TESIS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: "EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA MEJORAR LAS PRÁCTICAS DE SUPLEMENTACIÓN EN MADRES DE 4 Y 5 MESES DEL CENTRO DE UN CENTRO DE SALUD, 2024"**, para lo cual, solicitamos, nos otorgue permiso de acceder al Centro de Salud y el acceso a la data de la población selecta para realizar dos visitas domiciliarias.

Por lo expuesto:

Ruego a Ud. Acceder a mi solicitud

Lima, 11 de septiembre del 2024



M.C. PATRICIA CHANCAFE SANTIAGO
MEDICO JEFE
CMP. 34357

Médico Jefe del CS Río Santa

Vania Abanto Castro

Pamela Ortiz Crisóstomo

Anexo K. Autorización de la Facultad de Ciencias de la Salud



Licenciada el 21 de noviembre de 2017
Resolución N° 071-2017-SUNEDU/CD

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Los Olivos, 29 de octubre de 2024

CARTA N.º 086-2024-FCS-UCH

DRA. PATRICIA CHANCAFE SANTIAGO
MÉDICO JEFE
CENTRO DE SALUD RÍO SANTA

Asunto: Autorización para recolección de información para trabajo de investigación

Es grato dirigirme usted para saludar cordialmente en nombre de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Ciencias y Humanidades y a su vez presentar a nuestras(os) estudiantes del Programa de Estudios de Enfermería:

ABANTO CASTRO VANIA YULISA CÓDIGO N.º 20102017
ORTIZ CRISOSTOMO PAMELA LESLIE CÓDIGO N.º 18102137

Quienes se encuentran desarrollando un trabajo de investigación que lleva por título: **EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA MEJORAR LAS PRÁCTICAS DE SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN MADRES DE NIÑOS DE 4 Y 5 MESES DE UN CENTRO DE SALUD, 2024** a fin de solicitarle su autorización y brindar las facilidades correspondientes para que puedan ejecutar y recolectar la información en la institución que usted dignamente dirige por ser de suma importancia para la elaboración y desarrollo del trabajo de investigación.

Agradecemos por anticipado su gentil colaboración.

Sin otro particular hago propicia la ocasión para manifestarle mi estima personal.

Atentamente,




LIC. DORIS MELLINA ALVINES FERNÁNDEZ
Directora
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad de Ciencias y Humanidades

www.uch.edu.pe

Av. Universitaria 5175 Los Olivos - Telef.: 500-3100

Anexo L. Material educativo

El suplemento de hierro es un refuerzo de la alimentación, no sustituye a los alimentos ricos en hierro de origen animal que los niños deben consumir

! Si tu niño recibe gotas o jarabe, sigue las siguientes recomendaciones:



- Utiliza el gotero para medir las gotas y una cucharita para el jarabe.
- Dale las gotas o jarabe todos los días a la misma hora, 1 o 2 horas antes o después de la comida.
- Para que no se le tiñan los dientes, evita que tu niño tenga mucho tiempo las gotas o el jarabe en la boca. Si es mayor de 6 meses, ofrécele agua hervida luego de los suplementos.
- Si tu niño está tomando antibiótico, suspende las gotas o jarabe de hierro y reinicia el uso del suplemento cuando se termine el tratamiento.
- Lava el gotero o cucharita con agua hervida.

• Mantén las gotas, jarabe de hierro y los sobres de micronutrientes bien cerrados y protegidos de la luz solar, calor y humedad.
• Guarda las gotas o jarabe de hierro lejos del alcance de los niños.

Ofrece los micronutrientes desde los 6 meses de edad

¿Cómo utilizar los micronutrientes?

- Lávate las manos con agua y jabón antes de preparar el alimento del bebé.
- Separa 2 cucharadas de comida de consistencia espesa (puré, mazamorra o segundo) en el plato servido y deja que se entibie.
- Abre el sobre con los dedos o tijeras (no con los dientes), por la esquina y con cuidado.
- Cuando la comida esté tibia, echa el contenido del sobre en las 2 cucharadas de comida espesa separada. Mezcla bien con los micronutrientes.
- Los micronutrientes no necesitan cocinarse, solo deben ser añadidos en las 2 cucharadas de comida.
- No agregues los micronutrientes a la comida caliente, pues le cambiará el color, olor y sabor.
- Las 2 cucharadas de comida en la que se agregó micronutrientes **no se puede recalentar**.
- No mezcles los micronutrientes con líquidos o semilíquidos, como leche, jugos, agua o sopas, porque el polvo de micronutrientes se quedará "suspendido" sin mezclarse adecuadamente.

A la hora de comer:

Dale primero las 2 cucharadas mezcladas con los micronutrientes, en no más de 15 minutos y luego continúa con el resto de la comida.

Pensando en tu niño, debes tener en cuenta que:

- Si recibió lactancia materna exclusiva y empieza a consumir micronutrientes, puede presentar deposiciones sueltas debido a cambios en la flora intestinal asociados con la introducción del hierro en la dieta.
- Si llegara a presentar estreñimiento, éste pasará a medida que consuma más alimentos con fibra como frutas y verduras.
- Las deposiciones podrían oscurecerse. Estas coloraciones no son dañinas, solo reflejan que el niño está tomando el suplemento de hierro.
- Es posible que los dientes puedan mancharse. Hay que evitar que las gotas o jarabe lo tenga mucho tiempo en la boca.
- Si presentara algunos malestares como náuseas o estreñimiento:
 - No hay por qué alarmarse, estas molestias son temporales.
 - Prueba fraccionando la dosis del suplemento de hierro o cambia el horario si lo toma con las comidas.
- Si el malestar persiste, consulta con el médico del centro de salud más cercano.

Visítanos en:

[/minsaperu](https://www.facebook.com/minsaperu) [@Minsa_Peru](https://twitter.com/Minsa_Peru) www.gob.pe/minsa

El mejor equipo contra la anemia ¡Únete, faltas tú!

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2018-14354 / Minsa - Av. Salaverry N° 801 - Jesús María / Imprenta: Gráfica Unidas EIRL - Dirección: Jr. Cuzco 2226, Cercado de Lima / Setiembre 2018

Para menores de 36 meses

El mejor equipo contra la anemia
¡Únete, faltas tú!



¿Cómo usar las gotas, jarabe de hierro y los micronutrientes

Para más información, llama gratis al ☎ 113 - Salud

EL PERÚ PRIMERO

 **PERÚ** Ministerio de Salud

Anexo M. Evidencias

